



TÍTULO

LA MEMORIA Y EL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LOS *COCAS*
DE MEZCALA EN LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS
AGROALIMENTARIOS ALTERNATIVOS DESDE UN ENFOQUE
AGROECOLÓGICO

AUTORA

Ana Martha Becerra Guerrero

Esta edición electrónica ha sido realizada en 2017

Tutores	Jaime Morales Hernández ; Narciso Barrera-Bassols
Curso	<i>Máster Oficial en Agroecología : un enfoque para la sustentabilidad rural (2015/16)</i>
ISBN	978-84-7993-767-6
©	Ana Martha Becerra Guerrero
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2016



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*



MÁSTER OFICIAL INTERUNIVERSITARIO

AGROECOLOGÍA, UN ENFOQUE PARA LA SUSTENTABILIDAD RURAL

2015 – 2016 (10ª Edición)

Trabajo de Fin de Máster:

La memoria y el patrimonio biocultural de los *cocas* de Mezcala en la construcción de sistemas agroalimentarios alternativos desde un enfoque agroecológico

Autora: Ana Martha Becerra Guerrero

Tutor: Jaime Morales Hernández

Co-tutor: Narciso Barrera-Bassols

♠ Visto bueno de los tutores:

Trabajo presentado como parte de los requerimientos para optar al grado de Máster por la
Universidad Internacional de Andalucía

Visto bueno del tutor:



Jaime Morales Hernández

Programa oficial de postgrado
Agroecología: Un enfoque para la sustentabilidad rural
Universidad Internacional de Andalucía-Baeza
2016

Considero, en mi calidad de co-tutor de la estudiante **Ana Martha Becerra Guerrero**, que su Trabajo de Fin de Master (TFM) que he leído y observado rigurosamente, y cuyo título es: *“La memoria y el patrimonio biocultural de los cocas de Mezcala en la construcción de sistemas agroalimentarios alternativos desde un enfoque agroecológico”*, cubre todos los requisitos académicos para ser presentado con fines de obtención del título de Master en Agroecología: un enfoque para la sustentabilidad rural. De esta manera, si la candidata fuese aprobada, habrá finalizado el curso de posgrado co-organizado por las universidades de Córdoba, Internacional de Andalucía y Pablo Olavide de Sevilla, España.

Santiago de Querétaro, 03 de Diciembre de 2016



Narciso Barrera - Bassols

Diciembre de 2016

Trabajo de Fin de Máster:

La memoria y el patrimonio biocultural de los *cocas* de Mezcala en la construcción de sistemas agroalimentarios alternativos desde un enfoque agroecológico

Presentada por: Ana Martha Becerra Guerrero

Tutor: Jaime Morales Hernández

Co-tutor: Narciso Barrera-Bassols

Resumen

Los pueblos que han logrado subsistir a lo largo de los siglos lo han hecho porque han estado creando estrategias con las que construyen las interacciones con la naturaleza y las interdependencias entre personas que les permiten apropiarse del territorio y de los medios de vida. Esas estrategias se tejen con el conjunto de prácticas, creencias y conocimientos que conforman la sabiduría tradicional, la que ha estado siendo ignorada y deslegitimada por el modelo de globalización neoliberal, y ello ha dado lugar a la crisis civilizatoria en que estamos inmersos y que por primera vez en la historia, pone en riesgo a la humanidad.

Para sobrevivir, precisamos otros modelos de sociedad, unos que a través de la reconstrucción de la memoria histórica nos permitan vislumbrar otros horizontes, otras realidades posibles. Las comunidades que conservan saberes locales producto de la acumulación de las experiencias que se transmiten y reconstruyen, pueden aportar elementos para desarrollar tales estrategias de supervivencia, propiciando resiliencia y adaptación a ecosistemas locales con procesos compartidos globalmente. Así, estudiando la coevolución entre las comunidades y sus ecosistemas, es posible comprender cómo era el funcionamiento del ecosistema y de la comunidad, y a partir de ello, en un diálogo de saberes, analizar las relaciones actuales, los escenarios comunitarios de futuros posibles y deseables y plantear estrategias de transición a formas de vida más sustentables y equitativas.

Mezcala, comunidad indígena *coca* del Occidente de México, habita en un agroecosistema y con formas organizativas que aunque degradadas, pueden proporcionar pistas para la construcción de sistemas agroalimentarios sustentables. Por ello, estudiando la historia del manejo social del territorio, el manejo actual, las proyecciones y futuros deseados, así como con el desarrollo de once estudios de caso, se identificaron las prácticas, creencias y conocimientos de la sabiduría tradicional de Mezcala que pudieran aportar a la generación de un plan comunal de transición agroecológica para religar las bases materiales y culturales de la vida en la región. Enseguida, se generaron una serie de principios guía y se estructuró una agenda inicial para la transición agroecológica.

♠ Palabras clave: territorio, comunidad, memoria, saberes populares, identidad, isla, chayote, multifuncionalidad, transición, agroecología

Agradecimientos

A Rocío, a Mane, a Chuy, a Chava y al Moreno por confiar en mí, por acompañarme, por dejarme conocerlos y conocerme, por permitirme aprender de su digna rabia y realimentar la esperanza.

A Jaime por creer en mí desde el principio, por guiarme en los senderos de la agroecología y de la vida, por su clarificadora compañía. A Narciso por ayudarme a darle forma y sentido a todo el trabajo, por su perspicaz guía y por compartir la energía de vida.

A mis papás por su incondicional apoyo.

A Esaú por acompañarme a soñar y ser.

A cada uno de mis compañeros del máster, los llevo en el corazón.

*Nuestra voz contra el olvido
Nuestra voz contra el silencio
Nuestra voz por la esperanza
(Bety Cariño, sin fecha)*

Tabla de contenido

Resumen.....	1
Capítulo I. Introducción.....	2
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Objetivos.....	6
1.3 Preguntas de investigación.....	6
1.4 Metodología.	6
Capítulo II. Marco teórico.....	9
2.1 La transición inaplazable. De la crisis y su humanización.....	9
2.2 El contexto de México.....	11
2.3 Una aproximación a Jalisco	14
2.4 Pensamiento complejo para procesos y problemas complejos.....	15
2.5 Territorio y comunidad	16
2.6 Agroecología, patrimonio biocultural, saberes populares e historia.....	17
2.7 Agricultura familiar.....	18
2.8 Multifuncionalidad de la agricultura.....	19
2.9 Agricultura de montaña.....	20
Capítulo III. Mezcala, el lugar y la coevolución con la comunidad.....	21
3.1 Sobre el lugar de estudio.....	21
3.2 Los <i>cocas</i> y su historia.....	28
3.2.1 Pre-conquista.....	29
3.2.2 La Colonia.....	29
3.2.3 La Independencia.....	30
3.2.4 Revolución y posrevolución.....	31
3.3 Mezcala contemporánea.....	34
3.3.1 El presente.....	34
3.3.2 Organización político – social.....	36
3.3.3 Invasiones.....	38
3.3.4 El turismo.....	38
3.3.5 La legislación.....	42
3.3.6 Degradación ambiental y precarización laboral.....	43
3.3.7 Reactivación social y vinculación.....	48
3.3.8 Alimentación.....	50
3.3.9 Las disputas de poder y las fiestas.....	51
3.4 La historia del sistema agroalimentario de Mezcala, una visión histórica del uso del agroecosistema.....	55
3.4.1 Subsistemas agrarios de Mezcala.....	68
Capítulo IV. Estudios de caso.....	84
4.1 Huerta.....	83
4.2 Traspatio.....	91
4.3 Cerro.....	95
4.4 Lago.....	101
4.5 Huerta y organización.....	102
Capítulo V. Discusión y conclusiones.....	108

5.1 Problematizando desde una mirada histórica.....	108
5.2 Relaciones Cultura y Sustentabilidad, las bases de la condición humana.....	114
5.3 Pensando colectivamente el futuro. Claves para la construcción de alternativas....	117
5.4 Conclusiones.....	133
5.5 Recomendaciones.....	136
Bibliografía, referencia y materiales.....	137
Índice de tablas y figuras.....	146
Anexos.....	147

Capítulo I. Introducción

El modelo civilizatorio de globalización neoliberal, que opera en pos de la modernidad y del progreso, irrumpió muy recientemente en la historia de la Tierra, historia que hablaba de un proceso milenario permanente de producción de diversidad en el que la humanidad había basado su supervivencia, trastocándola (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Así, en vez de imitar tal proceso, reconociéndolo, aprovechándolo y adaptándolo a sus necesidades espacio-temporales, se dio paso a la homogeneización, a la simplificación, la especialización, la competencia y a la fragmentación de las bases de la condición humana: las interacciones con la naturaleza y las interdependencias entre personas (Herrero, 2013).

Los pueblos que han sobrevivido desde tiempos inmemoriales, no lo han hecho fortuitamente sino que han venido desarrollando estrategias que reducen los riesgos de dejar de existir (Toledo y Barrera-Bassols, 2008), disipando el caos para tener metabolismos bioculturales sustentables (González de Molina y Toledo, 2014), mediante la complejización geográfica y ecológica, y de la diversidad biológica, genética y paisajística a diferentes escalas territoriales. Tales sistemas de subsistencia están articulados en el núcleo intelectual de las personas y las comunidades, integrado por la interrelación del conjunto de creencias (kosmos: representaciones) y el sistema de conocimientos (corpus: interpretaciones), que cobran sentido en el conjunto de prácticas (praxis: manejos) desplegadas para satisfacer las necesidades humanas (materiales, afectivas, expresivas y de relación con la naturaleza) (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Es pues, una apropiación intelectual y material de la naturaleza, articulada en los saberes situados, los simbolismos, valores y prácticas locales. Elementos que componen la sabiduría tradicional, ignorada y deslegitimada por la globalización que vivimos bajo el paradigma de que todo es controlable, sustituible y prescindible, desvaneciendo la memoria, volviéndonos amnésicos ante procesos insoslayables para nuestra vida y permanencia. La globalización capitalista, como modelo de civilización, no imaginó que sus esfuerzos se tornarían suicidas, que las fuerzas sociales y naturales liberadas se volverían autodestructivas. Es un experimento planetario del que se ha perdido el control, en el que se ha alcanzado el punto de no retorno en condiciones cada vez más peligrosas. El costo de la modernidad ha sido muy alto, pues se basa en una doble explotación, la social y la natural, sin conciencia de civilización (Toledo y Barrera-Bassols, 2008) nos hemos convertido en la sociedad del riesgo como lo plantea Ulrich Beck (1998).

Precisamos construir otros modelos de sociedad, y para ello, hemos de recurrir a las comunidades que conservan saberes locales, pueblos con memoria de los tiempos pre-modernos o ya modernos, con mayor diversidad y, por tanto, mayor capacidad de resiliencia y adaptación (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Los saberes locales son los que dan información sobre el funcionamiento de un cierto territorio y, para entenderlos, han de analizarse desde las prácticas y creencias del grupo que lo habita. Tales conocimientos, puestos en dialogo con la ciencia, desde la multiculturalidad, la complejidad y con una intencionalidad y un posicionamiento político definido, facilita la creación de estrategias de desarrollo local, para sobrevivir en territorios limitados con procesos compartidos globalmente, pues sólo la innovación a partir de la reconstrucción de la memoria histórica nos permitirá mantener las condiciones que habilitan las formas de vida que tenemos. “Nuevas formas de hacer, pensar y sentir, críticamente, el sistema

agroalimentario en su conjunto” (Calle et al.; 2013, pág. 262) nuevos horizontes, otras interpretaciones de la memoria y los saberes.

Los pueblos indígenas son sociedades que ejercen otra modernidad, una resultante de la acumulación de las experiencias que se transmiten y reconstruyen (cuando se apropian) (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Aunque desde luego, no han sido inmunes a los impactos de la modernidad capitalista y la memoria se va disolviendo. Es por eso que resulta apremiante reconocer y recuperar la sabiduría que ha subsistido, y hacer comunidad para que continúe viviendo y reinventándose; y claro, encontrar formas de que éstas comunidades puedan participar de la globalización con su propia modernidad y desarrollo, de manera emancipada y sin perderse en ella. Una coevolución entre tradición y modernidad.

Naturaleza, cultura y producción son inseparables para la satisfacción de las necesidades locales en un contexto de incertidumbre biológica, social y económica (irregularidades en el temporal de lluvias, guerras, epidemias...). Esos pueblos tienen una lógica económica – ecológica que funciona dentro de redes de cooperación y reciprocidad (familia, barrio, comunidad...), entendiendo economía como lo hace ahora el ecofeminismo, como modos de producción de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades, no como medio para la acumulación sin distinción en la distribución de costes y beneficios (Herrero, 2013).

Estudiar el pasado tiene múltiples funciones de relevancia social tanto en la conformación de identidad individual y colectiva como en la resolución de problemas concretos (Guzmán, González de Molina, 2006). La reconstrucción de la historia es una potente herramienta para el diagnóstico de la coevolución entre las comunidades y los ecosistemas, que no se entienden sin la perspectiva temporal, pues son sistemas y procesos dinámicos. La historia se reconstruye a través de la memoria porque se tienen escasos registros escritos y la mayoría de ellos hablan de una historia colonialista, ajena a las realidades de los pueblos, una que los desprecia y los invisibiliza, que no da cuenta de los ecosistemas ni de los procesos sociales, ni del sistema agroalimentario local. Una historia que tiene que deconstruirse.

1.1 Planteamiento del problema

Como organismos vivos que somos, viviendo en otro organismo vivo, la Tierra, hemos de aprender a conocernos a nosotros mismos y a ella para gestar formas de transición y autocontrol (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Estando de acuerdo con Toledo y Barrera-Bassols (2008, pág. 206) en que “reconocer y recuperar la memoria biocultural de la humanidad [así como poner en práctica los conjuntos de experiencias y aprendizajes], es una tarea esencial, necesaria, urgente y obligada”, el presente trabajo procura iniciar esa tarea en Mezcala de la Asunción, comunidad *indígena coca* ubicada en la ribera norte del lago de Chapala, en el municipio de Poncitlán (mi pueblo), Jalisco, México, sin pretender contar una historia literaria ni exhaustiva, sino una que sirva como conocimiento para la reflexión y la acción. Es el inicio de un proyecto más largo en el que, a partir de esas claves, de manera participativa se ideen formas de recuperar, aplicar, adaptar, defender y transmitir la memoria.

Mezcala es uno de los asentamientos más antiguos de Occidente y no se entiende sin el lago de Chapala, sin la isla, sin las montañas, sin la historia, sin su identidad indígena. A Mezcala, la modernidad no solo la ha excluido de sus bondades, sino, que ha sostenido continuos embates por sus recursos y le ha transferido los costes de su perpetuación. Los *cocas* han perdido su lengua, gran parte de las especies pesqueras y vegetales, tradiciones, prácticas, creencias, conocimientos y memorias, y sin embargo, resisten, se reorganizan y resignifican una y otra vez. Buscan retomar el proceso de diversificación y complejización, volver a hilar los vínculos y reapropiarse de sus medios de vida. Representan un laboratorio de acción frente a la precariedad vital (Calle y Gallar, 2010), exploraciones de formas alternativas de vida, experiencias únicas en la subcuenca.

Su existencia inmemorial, las batallas contra los españoles, la Revolución y el sitio de la isla, sumadas a las cargas impuestas por el México naciente, luego, la tenencia comunal de la tierra, las nuevas invasiones, la migración, las crecientes presiones turísticas e inmobiliarias, también las disputas generadas por la entrada de programas de gobierno, el desconocimiento institucional de su identidad indígena, la profundización del monocultivo, la contaminación, la marginación y la violencia, así como el inicio de la vinculación con el zapatismo y otros pueblos indígenas, la movilización de jóvenes y la solidaridad con otros grupos y movimientos, entre otros procesos, son lo que configuran la Mezcala actual. Todo un entramado.

Las herramientas, valores ético-políticos y enfoques desde los que me acerco, son los de la agroecología, tanto que marco teórico metodológico como enfoque político, tanto como movimiento social, cultural y político, como ciencia híbrida y práctica. Procurando espacios de socialización donde se discutan estrategias para la satisfacción de necesidades comunes (Calle et al.; 2013), encontrando en el sistema agroalimentario con usos múltiples del territorio, claves para la construcción de comunidad. La agroecología puede dar bases para la construcción de un marco integrador, a través de la problematización política (una agroecología política) de los conflictos socioambientales asociados al manejo del territorio, de los recursos naturales y la construcción de sistemas agroalimentarios locales (Gallar et al, 2013).

Un proyecto para vivir en el territorio

De acuerdo con Toledo (2016) cuando dice que no dentro de mucho veremos regiones basadas en la autogestión, en la autonomía, en la autosuficiencia y en la autodefensa, pues un pueblo como Mezcala, que es indígena no por elementos diferenciales como la lengua o la vestimenta, sino por resistir el paso de los años en el mismo territorio, no puede perder la historia que lo liga a él, con la que se construye identidad, se organiza la comunidad y se apropian los medios de vida, pues de perderla, desaparecería como pueblo. En Mezcala, por la coyuntura y la formación de los líderes, sus procesos se han basado en la autogestión y la autonomía, pero la autodefensa y más aún, la autosuficiencia, son todavía tareas pendientes.

Volviendo a Toledo (2016): *“Vivir en México significa habitar un espacio donde sus ciudadanos se encuentran permanentemente amenazados por un doble riesgo, ambiental y social, que es el resultado de la complicidad, de la combinación perversa, entre el poder político y el poder económico”*; así, en

Mezcala, como en casi todo el territorio nacional, la tierra, el agua, la identidad indígena, los discursos y la vida, han estado y están en disputa. La precarización ha ido profundizándose, los lazos y dinámicas tradicionales están fuertemente fragmentadas, cada vez menos personas viven de tiempo completo en el pueblo, cada vez menos dependen directamente de la tierra y del lago, cada vez menos participan en las asambleas y de actividades sociales. Discursiva, intelectual y simbólicamente, Mezcala ha crecido mucho, sin embargo, el discurso comienza a desgastarse, pues no se tiene un proyecto económicamente viable ni de transición generacional que lo sustente, que pueda mantener la resistencia y sobre todo, la reconstrucción de comunidad.

Si la tierra pierde su valor para la población y no se tiene un proyecto para habitar el territorio, pierde sentido su defensa y la capacidad de organización carece de sustento. Es preciso tomar formas político-organizativas que permitan dejar de responder ante la emergencia y planear, para lo que es necesario entender el funcionamiento del ecosistema y de la comunidad, de las redes, actores y conflictos. Por ello, y ante las presiones inmobiliarias y turísticas, las del modelo agroexportador que se expande, la excesiva extracción de agua del lago por parte de la Zona Metropolitana de Guadalajara, así como ante los graves daños a la salud de los pobladores ribereños, es estratégico generar formas de defensa del territorio basadas en la multifuncionalidad, en la diversidad y en la cooperación. *Ergo*, la alimentación como un acto social, ambiental y político, tiene mucho que aportar en el pueblo. Apremia pasar ya de lo narrativo a lo práctico (sin dejar lo primero de lado), volver a tejer antes de que los saberes y la memoria se desvanezcan ante el quiebre de la espiral en que circulaba, se recreaba, transmitía y aumentaba la sabiduría popular. Democratizar el conocimiento pues y politizar a las personas, abordando la micropolítica de los grupos.

Mezcala es sin duda un lugar interesante para hacer investigación. De la década de los 80's del siglo pasado, a este año, se han elaborado: 6 libros, 15 tesis, 2 novelas, 2 documentales, decenas de artículos y centenas de notas periodísticas. Los temas más frecuentes son la historia de la isla, la actual defensa de la tierra, la construcción de autonomía, la su redefinición como comunidad indígena, el turismo y la migración. El número de documentos comenzó a incrementarse en el año 2000, tras la reactivación social por las invasiones de un empresario tapatío, y en especial, aumentaron en el periodo del 2010 a 2012 en que las invasiones, la violencia y criminalización de la resistencia por parte de ese empresario y del Estado, se intensificaron.

A pesar de los diferentes trabajos hechos, la investigación y el potencial del estudio, registro y generación de conocimientos, al menos desde el abordaje académico, no figura entre las alianzas estratégicas compartidas por el pueblo; no son pues, una prioridad para la gente. Y las investigaciones hechas hasta ahora, se identifican cuando o dejaron malas experiencias o los autores dejaron una copia física de su trabajo para almacenarla en la Casa de Bienes Comunes. Algunas intervenciones han reforzado el trabajo comunitario, ampliado y vinculado los horizontes, otras en cambio, han apoyado las visiones contra las que luchan, generando desconfianza y falsas expectativas. Con todo y esas investigaciones, los problemas no solo siguen siendo los mismos, sino que se van agravando: la migración, el pandillerismo, la degradación ambiental... Esto, desde luego, me hizo preguntarme si tiene sentido mi investigación, si tenía algo que aportar, si es aquí y ahora pertinente el acompañamiento académico, y yo creo

que sí, ya iré desarrollando por qué y para qué. Considero que un marco que integre, vincule y renueve las investigaciones hechas y el conocimiento local, aportaría conocimiento para la reflexión y la acción.

1.2 Objetivo general

Estudiar la coevolución entre el agroecosistema y los *cocas* de Mezcala de manera que puedan identificarse pistas para la construcción de sistemas agroalimentarios alternativos desde una propuesta agroecológica.

Específicos

- ♠ Visibilizar el papel de las comunidades indígenas - campesinas en la conservación y en la construcción de conocimiento situado, reconociendo la lucha de Mezcala
- ♠ Identificar en qué medida y de qué formas se hace presente la historia en la vida cotidiana
- ♠ Identificar qué queda de los conocimientos populares y qué de eso podría ayudar a hilar el tejido social
- ♠ Identificar pistas para la construcción de sistemas agroalimentarios locales alternativos
- ♠ Generar una agenda para la transición agroecológica
- ♠ Dar inicio a la generación de un marco integrador de proyectos e investigaciones a través de la historia y la alimentación

1.3 Pregunta rectora

¿Qué elementos de la sabiduría tradicional (prácticas, creencias y conocimientos) se conservan en Mezcala, y cuáles de ellos podrían, puestos en dialogo de saberes, ayudar a generar un plan comunal de transición agroecológica para religar las bases materiales y culturales de la vida en la región?

➤ Particulares:

- ♠ ¿Cuál es la historia social del uso del territorio en Mezcala?
- ♠ ¿Cuál es el manejo del agroecosistema y la organización actual?
- ♠ ¿Qué elementos de la organización comunitaria, del manejo del agroecosistema y de los bienes comunales podrían aportar para la creación de estrategias alternativas desde la agroecología?

1.4 Metodología

El trabajo ha constado de 3 partes: 1) una revisión bibliográfica, 2) el trabajo de campo y, 3) la reflexión participativa desde un enfoque de agroecología, complejidad y multifuncionalidad.

En primer lugar, se revisaron los libros, tesis, artículos e investigaciones elaboradas hasta el momento sobre Mezcala, sobre la subcuenca de Chapala y de la región, y se dio seguimiento de los medios de comunicación, esto último para conocer la opinión pública, la de las instituciones,

de la comunidad, el tipo de información que se difunde y los momentos en que Mezcala se hace presente en los medios. Con ello se identificaron actores e informantes claves, se hizo la propuesta de trabajo y ellos sugirieron más bibliografía y me guiaron a la Asamblea General de Comuneros para presentar la propuesta. 2) Una vez aprobada, procedí con el trabajo de campo, consistente en escucha activa y observación participante, con entrevistas únicas y repetidas, recorridos de campo y estudios de caso para mostrar la diversidad productiva y organizativa en el pueblo. Las entrevistas fueron conversacionales, abiertas y semiestructuradas, principalmente con grandes temas y preguntas clave, con informantes clave y personas significativas, así como personas que aportarán perspectiva y tuvieran información. Se entrevistó a 36 personas, procurando tener representación de cada uno de los sectores de la comunidad: comuneros, *nuevos* comuneros, agricultores, pescadores, ganaderos, cazadores, recolectores, amas de casa, cocineras, parteras, profesores, obreros, lancheros, restauranteros, cronistas, bibliotecaria, entre otros sectores (sin ser muestras representativas con respecto a la población total o el número de miembros en cada sector, puesto que lograr esos números quedaba fuera del alcance temporal del presente trabajo).

Se hicieron 11 estudios de caso, teniendo como primer criterio para su selección, el espacio en que se desarrolla cada actividad de la que se obtienen alimentos y otros recursos: huertas para la producción comercial de hortalizas; traspatio para el abasto familiar y pequeñas ventas; cerro para siembra de granos, ganadería, cacería, apicultura y recolección; el lago para pesca. El segundo criterio fue la diversidad de manejos en cada actividad, así, aunque la pesca sea una de las actividades esenciales en el sustento de Mezcala, se incluyó sólo un caso, puesto que lo que variaba era el arte del pesca y la pertenencia o no a alguna de las dos uniones de pescadores, pero el modelo era el mismo. En tanto que de huertas se consideraron 3 casos, pues presentan formas distintas de gestionarlos, misma situación que en los traspacios; en lo que compete al cerro, se describen 2 referentes a actividades de producción y 1 de recolección. Y se incluyó la huerta del comedor comunitario El Paraje Insurgente por su importancia organizativa.

Mucho se trato de participación en eventos y actividades de la vida cotidiana, con diálogos abiertos y preguntas estratégicas orientadas a dar pie para el posterior arranque de una Investigación Acción Participativa. La información bibliográfica, la periodística y la resultante del trabajo de campo, se sometió a triangulación y se fue compartiendo con los informantes clave. Tras ello se realizó un análisis de redes y de contexto. Por cuestiones de tiempo, sigue pendiente la presentación de la información mediante talleres y materiales de divulgación.

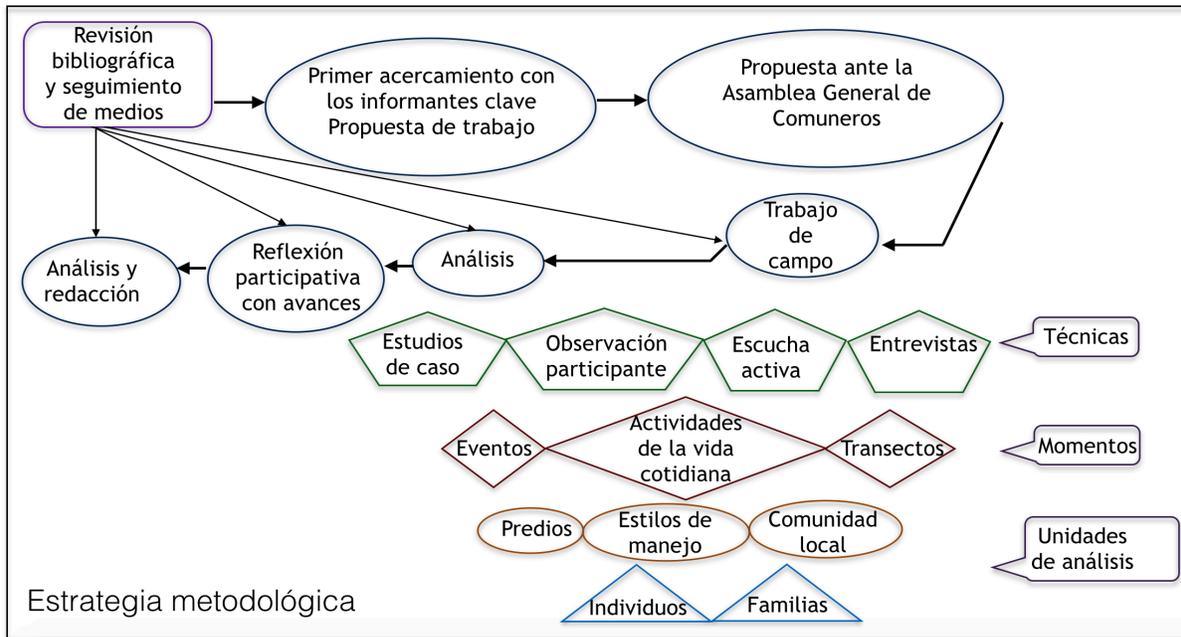
A partir de los objetivos particulares, para su análisis, la información se organizó en 3 ejes:

- ♠ Identidad
- ♠ Organización social
- ♠ Sistema agroalimentario

Con 3 perspectivas: distributiva (de la distribución del territorio y lo sistemas productivos), estructural (el desarrollo de los procesos, la historia, usos y manejos), y dialéctica (de los grupos y la comunidad) (Monje, 2014). Teniendo como unidades de análisis los predios, estilos de manejo y la comunidad local, así como las vivencias individuales y familiares. Quedando pendiente la comunidad como unidad. E intentando marcar horizontes para el estudio en base a la

disponibilidad de información, a la presencia en la memoria y a las condiciones y los periodos en que se estudia y enseña la Historia mexicana - que marcan lapsos de estabilidad, inestabilidad, recuperación y transformación - se abordó como sigue:

1) Lo antiguo es todo lo anterior a la década de 1970 (porque es a partir de entonces que las personas de la comunidad tienen más recuerdos): la historia previa a la Conquista, el Sitio de la isla, la Independencia, la Revolución y posrevolución; 2) la actualidad (para Mezcala) corresponde a lo ocurrido a partir de esa década, y 3) escenarios futuros.



Metodología empleada en el trabajo. Elaboración propia

Capítulo II. Marco teórico

2.1 La transición inaplazable. De la crisis y su humanización

En cada grupo, en cada sociedad, solía haber una persona que convocaba la memoria, que contaba historias que incrementaban las fuerzas colectivas y las formas pragmáticas de construir el porvenir común (Vercauteren, 2010), a través de la generación colectiva de vínculos, simbolismos, prácticas y saberes locales. Con ello se diseñaban sistemas para entender las estructuras socioambientales, complejas, cambiantes e inciertas en que se vivían. Tales sistemas estaban en permanente construcción mediante la acumulación, adaptación y transmisión transgeneracional de las experiencias, dando lugar a la sabiduría tradicional, la que se traducía en formas sustentables de coevolucionar como humanidad en un territorio dinámico, limitado y finito (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). El núcleo intelectual en que existe la sabiduría, opera en procesos cíclicos, el día y la noche, los años, las estaciones, los calendarios agropecuarios, los de festividades, la historia... ciclos de realidades en espiral que exceden la duración de vida de una persona, sin embargo, las personas pueden apropiarse de esos cúmulos, ampliarlos, adaptarlos e integrarlos a sus experiencias y memorias, tanto personales como colectivas y seguir así, la generación de sabiduría. Pero ese núcleo, ha sido profundamente perturbado a lo largo de la historia, ahora, más que nunca, puesto que como civilización, estamos guiando nuestro existir con un modelo que es fundamentalmente económico, que ignora y deslegitima la sabiduría popular y que ha desencadenado una insondable crisis no sólo de diversidad natural y cultural, sino también, de sentido - el sentido de existir, de habitar -, vacía las esperanzas y desarticula la red de cooperación que nos permite resistir. Y es que esa crisis multidimensional y compleja, es por primera vez de carácter civilizatorio (Morin, 2011), y está compuesta a su vez, por la convergencia y relaciones indisolubles entre la crisis hídrica, energética, alimentaria, la ambiental, social, la cultural y la política (Vega, 2009). Tales policrisis tienen un alcance global y se expresan con síntomas como violencia, desconfianza de la clase política, inequidad en la distribución de los bienes y costes socioambientales, en la desarticulación de las estrategias de cooperación social, con comercio desleal, con la pérdida de biodiversidad, de los saberes populares y las culturas locales, con la intensificación del cambio climático y con un desarrollo desvinculado de los territorios, de los ciclos y capacidades de carga de los sistemas vivos.

En el campo, dicho modelo se materializa en la agricultura industrial, pensada desde una lógica cientificista y tecnocrática, concebida como única forma posible de producción, y encomendada a obtener la máxima productividad posible, independiente de las condiciones ambientales y sociales específicas de cada lugar. Donde los agricultores se ven reducidos a instrumentos para la aplicación mecanizada y mecanicista de los paquetes tecnológicos desarrollados en laboratorios (Gliessman, 2002), pasando de ser una práctica de modificación de los ecosistemas locales para formar agroecosistemas y obtener alimentos y otros recursos, manteniendo los servicios ambientales que brinda el sistema natural, a una actividad meramente productiva, industrial, transnacional, desligada de la naturaleza y de los procesos sociales locales. Se tiene así, una desconexión de los marcos globales con las experiencias locales. La agricultura industrial no sólo no ha logrado alimentar al mundo, sino que además, es responsable en gran medida del agotamiento y degradación de los recursos de los que depende, el agua, el suelo y la diversidad

genética. Ha desplazado a los agricultores y a las formas comunitarias de tenencia de la tierra, dando lugar a los agroempresarios y a corporativos latifundistas, quienes ostentan el control de la producción y del consumo; empujando a los primeros a la migración y formación de cinturones de pobreza en las periferias de las ciudades, abandonando la cultura campesina. Lo anterior, aunado a que el mercado prioriza la producción de alimentos gourmet para las minorías, la siembra de agrocombustibles y granos para la engorda del ganado, entre otros factores, conllevan a la pérdida de las autonomías locales, a la desarticulación del tejido social y al desarrollo de enfermedades asociadas al uso de tóxicos y dietas nutrimental y culturalmente inadecuadas a cada región y cultura.

Nos encontramos pues, en una realidad estructurada en un modelo planetario insustentable, lo que no solo significa que sea ambientalmente irresponsable, sino, que no puede mantenerse más porque impacta a cada uno de los cimientos en que se asienta. Los límites biofísicos nos plantean una transición inaplazable (Calle, 2013). No habrá un cataclismo, será una transición, es decir, un proceso de cambio en las condiciones que nos permiten habitar la Tierra, de metamorfosis como propusiera Morin (2011). Su duración y sus costes dependen de nosotros en alguna medida, enfrentarla, de cualquier manera será difícil, pero podemos humanizarla, hacerla menos dolorosa, menos injusta, podemos adaptarnos y reconstruirnos si cooperamos, si nos corresponsabilizamos, si relocalizamos, reterritorializamos y repolitizamos los medios de vida, porque es la vida misma, los discursos y legitimidades lo que está en disputa. Y pese a esa emergencia, en el presente, nuestra atención está permanentemente ocupada por las distracciones y las desgracias, volviéndonos desatentos al uso de la razón sensata (Bellinghausen, 2016). Por ello, es imprescindible que construyamos espacios simbólicos donde podamos transformar el dolor en capacidad de acción e imaginación, para ello, urge contar historias que recuerden que hemos sido algo diferente y que podemos volver a ser algo diferente, y trabajar sobre las preguntas que el pasado nos entrega (Mondragón, 2015).

Siguiendo a Vercauteren (2010), vivimos entre la necesidad y el deseo. Necesidad de los saberes, oportunidades y esperanzas que despiertan al hacer presentes a los antepasados, con una historia que pueda sacarnos de la parálisis y fortalecernos, que nos dé pautas para comprender las rutinas en que funcionamos (o no funcionamos pero en las que nos mantenemos), los procesos que nos han llevado a ser lo que somos, necesidad de identificar lo que nos impide ver y entender esos procesos, lo que imposibilita que no hagamos responsables y nos empoderemos de nuestros medios de vida. Y en el deseo de trascender, de construir un territorio en el que habitar, en el que pensarnos, entendernos y recrearnos.

En esa coyuntura, la historia social del uso del territorio puede servir como intensificadora del pensamiento y para la activación del análisis participativo de las formas de vida, de la gobernanza, de los espacios de incidencia, de convivencia y tejido de vínculos con uno mismo, con los demás y con la naturaleza. Vínculos también llamados - cuidados - desde el entender ecofeminista, que nos capaciten para resistir la urgencia. La posibilidad de ser comunidad, hay que construirla.

2.2 El contexto de México

De los enfrentamientos contra los españoles, franceses y estadounidenses, a los mestizos con sus gobiernos conservadores y liberales, de las haciendas y la Revolución, al movimiento estudiantil del 68, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y el levantamiento zapatista del 94, a la lucha contra el narco, las muertas de Juárez, el movimiento por la defensa del maíz, contra los transgénicos y las mineras canadienses, al movimiento por los 43 normalistas y los miles de desaparecidos, contra el fracking y finalmente, los plantones magisteriales, México no ha dejado de ser lugar de explotación y experimentación capitalista.

México es un país megadiverso, uno de los 17 que en conjunto, albergan cerca del 70% de toda la diversidad cultural, lingüística y de especies de flora y fauna, agrícola y silvestre. Tiene una población de 119'530,753 personas (INEGI, 2016), de las cuales, para 2014, 55,341 millones vivían en pobreza, 11,442 millones en pobreza extrema (CONEVAL, 2015), lo que representa el 46 y el 9% de la población, respectivamente. Siguiendo con datos socioeconómicos, al menos el 4.2% de población total está desempleada, dentro de ese bloque, existen 8 millones de *-ninis-*, jóvenes entre 15 y 29 años que ni estudian ni trabajan por carecer del acceso a ambas opciones, representan una proporción de 1 de cada 6 jóvenes, y de éstos, las mujeres tienen 4 veces más de probabilidades de vivir tal situación, además, para ese mismo año, más del 50% de los jóvenes no terminaban la educación media superior, siendo la tasa más alta de la OCDE (OCDE, 2016). De los 50.8 millones de mexicanos que trabajan, 5.3 millones lo hacen en actividades agrícolas, 819,000 en ganadería y 139,000 en pesca y acuicultura; de esa población, el 45% son asalariados y 37% se autoemplean. Del total, el 36% no terminó los estudios de primaria y sólo 8.8% terminan el nivel medio superior y el superior (SIAP, 2016). El país ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil (33% de la población) y el segundo en adultos (70%), convirtiendo a la obesidad en el principal problema de Salud Pública y absorbiendo el 3.2% del PIB nacional (Secretaría de Salud del Distrito Federal, 2015). Más del 15% de los adultos padecen diabetes (OCDE, 2016). Simultáneamente, 3.4% de los niños menores a 5 años padecen desnutrición y 5% subalimentación (OCDE, 2016). Después de India, México es el segundo lugar en migración, con 13.20 millones de personas en 2013. En su mayoría, hacía Estados Unidos de Norteamérica, de donde para 2012, ingresaron en remesas 23 mil 366 millones de dólares, lo que pone al país en el cuarto lugar mundial en la captación de remesas y el primero en América Latina. En 2014, el sector agropecuario apenas si aportó el 4% del PIB nacional (INEGI, 2015). La guerra contra el narcotráfico ha cobrado al menos 164,000 vidas entre 2007 y 2014 (ABC, 2015) y ha dejado más de 26,000 desaparecidos (El Informador, 2015).

El territorio nacional está conformado por 198 millones de hectáreas, de las cuales, el 73% tienen usos agrarios (FAO, 2009). Del total, el 52% corresponde a tenencia comunal y ejidal, la edad promedio de las personas en esos núcleos es de 65 años. El 76% de las explotaciones agrícolas del país, corresponden a agricultura familiar, dirigidos por 4.1 millones de agricultores; el 68% de la población tiene acceso solamente al 17% de la tierra, y en ella, se produce el 39% de los alimentos (FAO, 2014). 109.8 millones de hectáreas se dedican a la ganadería, en las que se emplean 761,000 personas; 29.6 millones de hectáreas son ocupadas para agricultura, empleando a 6 millones de personas; y en 2015, en los 11,000 km de litoral y las 120,000

hectáreas para acuacultura, se pescaron 1.3 millones de toneladas y se criaron 361,000 toneladas (SIAP, 2016). Al menos 7.5 millones de hectáreas se siembran con maíz (FND, 2014). Del total de hectáreas en la nación, 25,000 son de agricultura protegida (SAGARPA, 2015).

Del 100% de las hectáreas del país, el 0.26% son explotaciones de agricultura orgánica, unas 169,000 hectáreas están certificadas o en proceso de estarlo. Lo que acorde a SAGARPA, posiciona a México en la cuarta posición mundial en producción de alimentos orgánicos, con 2.3 millones de productores. El 50% de la superficie y los productores de tal tipo de agricultura, se concentran en los estados de Oaxaca, Chiapas y Michoacán (SAGARPA, 2016). Del total de la producción, se exporta cerca del 90%, con lo que se registran en promedio ingresos anuales de 400 millones de dólares (SAGARPA, 2015). México es el principal exportador mundial de café orgánico y el tercero de miel orgánica.

En los últimos 9 años se han concesionado 34'737,679 hectáreas (La Jornada, 2016), es decir, el 20% del país para minería, de ello, el 70% son concesiones a empresas extranjeras (La Jornada, 2015), concentradas en el área del Pacífico. Hacia el Golfo, se encuentran la mayoría de las explotaciones de hidrocarburos, al igual que la mayoría de las zonas con alta influencia del narcotráfico (STRATFOR, 2013).

En general, el campo mexicano ha estado en crisis desde el periodo colonial, con una fase general de reivindicación mediante la revolución agraria, sin embargo, desde su incorporación al capitalismo, la aplicación de políticas agrarias que favorecen la industrialización de la agricultura, su entrada en los mercados globales y la inversión extranjera mediante la adición a tratados de libre comercio, tal situación se ha estado agudizando.

México se unió a la etapa de reformas neoliberales, con ello, a la globalización, desde su lugar como país rico en recursos naturales y pobre en tecnología y en capital financiero (no en lo particular), destinado al extractivismo, a la intensificación, la especialización y la industrialización. Especializado en perder. Fue uno de los primeros laboratorios de la "nueva agricultura". En el país, la meta de lograr una producción alimentaria propia para cubrir la demanda de la población, dejó de ser una prioridad desde mediados de la década de 1980 (González y Macías, 2007).

El año de 1994 fue especialmente importante en México, pues ese año, sin consulta ni debate público, se firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ente México, Estados Unidos y Canadá, se abrió la puerta para la producción de hortalizas y frutas para exportación, y la importación de maíz y otros cultivos y productos subvencionados, los servicios de extensión rural dejaron de ser públicos y se retiró la financiación a la investigación y a la formación. También entró en operación el Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA-FAO) para transferencia tecnológica a los pequeños agricultores, y de tal manera, aumentar su productividad. El primer día del año, tuvo lugar el levantamiento de los (neo) zapatistas. Y en preparación a las reformas, en 1992 se modificó el artículo 27 constitucional para permitir la venta de las tierras ejidales y la eliminación del límite máximo de extensión en la tenencia privada. A finales del 93, se creó el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO, ahora llamado Proagro Productivo), citando textualmente la descripción del Programa en la página de la

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, es *“un apoyo compensatorio ante la apertura comercial derivada del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que implicaría una desventaja competitiva para los productores nacionales dados los altos subsidios otorgados a sus contrapartes en los países socios”* (SAGARPA, 2014). Se aceptó un tratado que de antemano se sabía generaría desventaja competitiva, la desprotección de los mercados nacionales y la desintegración del tejido indígena, campesino y de pequeña propiedad, que ha estado siendo desplazado, abandonado y desarticulado.

El Estado continuo suscribiendo acuerdos, 10 de libre comercio con 45 países, 32 para inversiones con 33 países, 9 de alcance limitado y es miembro del Tratado de Asociación Transpacífico, de la OMC, del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), de la OCDE y la ALADI (ProMéxico, 2016). A pesar de los acuerdos con varios países, tres son los socios comerciales mayoritarios: Estados Unidos, a donde va más del 60% de las exportaciones, después China y Canadá. La diversificación es baja y los riesgos altos, y no se tiene cabida para arbitraje internacional. Aún con acceso al mercado internacional, México pasó de ser productor de maíz y alimentos, a ser el segundo importador del grano a nivel mundial, perdiendo su soberanía e impactando en la cultura nacional. Lo anterior, aunado a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, promulgada en 2004, se ha beneficiado a los corporativos y dificultado el uso y protección de semillas nativas. Con el riesgo que implica que México sea centro de origen y domesticación del maíz y la facilidad de polinización de éste, se han autorizado 67 centros de experimentación (la siembra comercial de maíz transgénico no está permitida) y se importa maíz transgénico de Estados Unidos de Norteamérica, habiéndose detectado ya contaminación en al menos 6 estados del país (Greenpeace, 2007). El maíz es un bien común, patrimonial e identitario, y la gastronomía mexicana es patrimonio inmaterial de la humanidad ante la UNESCO. En torno a ello y otras coyunturas, se han gestado una diversidad de movimientos sociales y otras formas organizativas para su defensa y la construcción de alternativas.

En 2013, trasladando con poca adaptación el programa Hambre Cero de Brasil, arrancó la Cruzada Nacional Contra el Hambre, consistente en el intercambio de 15 alimentos considerados parte de la canasta básica, a través de una tarjeta VISA en tiendas especializadas (supermercados). Todos productos procesados (chiles enlatados, leche y chocolate en polvo, café soluble, entre otros), de los cuales, 5 son hechos por la transnacional Nestlé y una de las tiendas en que puede intercambiarse la canasta es Wal-Mart (Dávila, 2013). En 2008, la gripe aviaria afectó a todo el país, por lo que se permitió a las grandes empresas la importación de huevo sin aranceles y con subvenciones, principal fuente de proteína de las clases descapitalizadas. En 2016, se firmaron 45 acuerdos comerciales con Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Kuwait y Qatar para exportar unas 20 mil toneladas anuales de carne de bovino y pollo, *berries* (fresas, frambuesas, zarzamoras y arándanos) y aguacate (El Informador, 2016).

Ni el extractivismo, ni la salud de la población, ni el mercado nacional, ni la dependencia alimentaria, han sido asuntos de la política del Estado más allá del discurso. México enfrenta un complejo escenario de violencia, pobreza, hambre, obesidad, dependencia alimentaria, de migración, envejecimiento del campo y de deterioro ambiental.

“¿La geografía? Bueno, pudiera ser cualquier parte de ese país rasguñado hasta sangrar por las desapariciones forzadas, la impunidad hecha institución, la intolerancia como forma de gobierno, la corrupción como modus vivendi de una clase política hedionda y mediocre. Pero también pudiera ser cualquier parte de ese país sanado por el empecinamiento de los familiares que no olvidan a sus ausentes, la búsqueda tenaz de la verdad y la justicia, la rebelde resistencia frente a los golpes, balas, barrotes, el afán de construir un camino propio sin amos, sin patronos, sin salvadores, sin guías, sin caudillos; la defensa, la resistencia, la rebeldía; la grieta haciéndose más ancha y profunda a fuerza de dolor y rabia” (Enlace zapatista, 2016)

2.3 Una aproximación a Jalisco

En ese contexto, Jalisco presenta características muy particulares, dualidades, contradicciones y relaciones complejas, en una continua y sistémica degradación de los sistemas naturales y sociales. Una de esas contradicciones es el hecho de que aún siendo el estado más productivo del país en términos agronómicos, aportando el 11.4% del PIB del sector, de los 7'844,830 habitantes en su territorio, el 16.5% se encuentra en situación de pobreza alimentaria y 6 de cada 10 de esas personas, viven en zonas rurales (CONEVAL, 2014). Una de sus dualidades toma forma en el fenómeno migratorio, pues por una parte, de los migrantes mexicanos que van a Estados Unidos, el 33.2% provienen de Jalisco, Michoacán y Guanajuato, por otro lado, Jalisco es uno de los estados receptores de migrantes internos (CONAPO, 2010).

Jalisco es el primer lugar nacional en producción de maíz (21% del total), agave, pollo, frambuesa, chíá, garbanzo, entre otros productos. El estado exporta 200 productos, como tequila, huevo, carne de cerdo, limón y aguacate, a 67 países, entre los que destacan Estados Unidos, China, Japón y Canadá (Gobierno del Estado de Jalisco, 2016). En junio de 2016, el gobierno estatal estableció una alianza con empresas del agro para consolidar a Jalisco como el *gigante agroalimentario* de México. Uno de los rubros impulsados es la producción de *berries* (fresas, frambuesas, zarzamoras y arándanos), en invernaderos (los que van en expansión) en manos de 26 empresas (Notimex, 2016), para exportar a 44 países, en especial a los de la península arábiga con los nuevos acuerdos nacionales, ocupando 3,500 hectáreas para su siembra. Una extensión similar es ocupada por huertas de aguacate, las que produjeron entre 2014 y 2015, 140 mil toneladas, de las cuales 40% se exportaron a 15 países, y esperan que esa cifra se duplique con la integración de Estados Unidos en la lista de clientes. Jalisco es también el líder nacional en la producción de tilapias (Gobierno del Estado de Jalisco, 2016). La estrategia es la modernización y tecnificación del campo, además de la sustitución de cultivos y mercados nacionales por hortalizas y carnes para exportación (Gobierno del Estado de Jalisco, 2016). Las líneas estratégicas que para ello ha tomado la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) son: sanidad, inocuidad y bioseguridad agroalimentaria; ordenamiento y desarrollo del mercado; producción bajo contrato; asistencia técnica y capacitación de precisión. Dejando claros los objetivos del sistema agropecuario propuesto. Con respecto a la agricultura orgánica, en el estado existen 13 mil hectáreas con registro oficial y más de 3,100 productores de café, maguey, miel, maíz, nopal y *berries*, principalmente, y se exporta cerca del 80% de la producción (Impulso Orgánico Mexicano A.C., 2015).

Acorde al mapeo de conflictos socioambientales hecho por Ochoa (2012), la falta de tratamiento de las aguas residuales, el manejo inadecuado y disposición final de residuos municipales, las afectaciones a los bosques, aguas superficiales y biodiversidad, son los principales procesos generadores de conflictos en el estado, a excepción de la zona metropolitana de Guadalajara, donde la calidad del aire, la escasez de agua para uso doméstico y las dificultades para el desarrollo e implementación de políticas para el ordenamiento territorial, son los orígenes. Ochoa identifica cuatro zonas con mayor afectación: el río Santiago (corredor Ocotlán–El Salto–Ixtlahuacán del Río), la Sierra de Manantlán (Autlán, Tolimán, Tuxcacuesco), la Sierra Wixárika (Huejuquilla–Bolaños) y la región de La Ciénega de Chapala (municipios de la ribera del Lago de Chapala).

Los agricultores de Jalisco, junto con los de los estados del centro – occidente del país (Nayarit, Aguascalientes, Colima, Michoacán, Guanajuato y Jalisco), conforman lo que el historiador González (1995) definiera como -rancheros-, que no son ni indígenas como las mayorías de las personas de los estados del sur, ni son agroindustriales como los del norte, son agricultores familiares de pequeña y mediana escala. Describir esto es importante, pues conforma la identidad cultural y el imaginario individual y colectivo del área que circunda a la comunidad *coca* en que se desarrolla el presente trabajo, y que marca una diferencia entre las poblaciones y sus formas. Esos rancheros, tienen una historia combativa, cuajada en la guerra cristera, con ansias de libertad e inconformidad con los gobiernos, por tener grabado en el subconsciente la historia llena de malas experiencias con ellos. Sobrevive una ferviente devoción católica y un sistema patriarcal con un fuerte sentido machista (pero en el que la mujer desempeña un rol clave, de una manera más sutil), que van en decadencia, pero aún marcan a las personas locales. Los rancheros establecen relaciones de parentesco y comerciales; en los pueblos, se conocen entre sí, los acuerdos apalabrados, todavía se dan. La familia y el pueblo son esenciales, y por otra parte, la idea de convertirse en ciudadanos, se hace siempre presente.

2.4 Pensamiento complejo para procesos y problemas complejos

La crisis a la que nos hemos dirigido con el modelo de homogeneización y simplificación de la realidad y los procesos vitales, requiere de abordajes complejos, los que demandan nuevas estrategias de pensamiento, de conocimiento y de acción. Las que pueden concebirse solamente en comunidad, estudiando el pasado, el presente y los escenarios que queremos a futuro (desde lo deseable, lo posibles y lo probable), porque el sistema de creencias y valores (la visión del mundo y el sistema de pensamiento), determinan las preguntas que nos hacemos y las respuestas que damos (Zoya, 2016). Entonces, hemos de generar diálogos entre el plano ético, el epistémico y el práctico, para construir bienes colectivos que satisfagan las necesidades colectivas. Ello desde escenarios compartidos, con acciones encaminadas a lograr las transformaciones deseadas y desde una visión sistémica con múltiples actores, procesos interrelacionados, escalas temporales, dinámicas y niveles de organización (Zoya, 2016).

Nuestro “presente” fue antes “futuro” y nuestro “futuro” será “presente” (Zoya, 2016)

Todo investigador deberá tener claro desde dónde observa y se cuestiona, más cuando como

para Castellero (2005), Mezcala es también para mi un lugar afectivo. Mi trabajo se plantea junto con sujetos activos, no para objetos de investigación. Y tiene miras a iniciar una Investigación Acción Participativa y una intervención más prolongada, con una concepción de la relación ciencia - sociedad donde prima lo socialmente relevante, políticamente consciente, humanamente responsable, metodológicamente factible, teóricamente robusto y epistemológicamente reflexivo, con capacidad de autocrítica (Zoya, 2016). Y desde la agroecología puede lograrse.

2. 5 Territorio y comunidad

En México, como en otros muchos países, a los indígenas se les ve como una minoría porque hablan otras lenguas, usan otras ropas, tienen otras costumbres y creencias, porque no se han *integrado* al proyecto de nación, y que eso los hace ser retrasados y pobres, incapaces de salir de su condición de marginación, destinados a vivir en comunidades rurales aisladas y atrasadas o a migrar a las periferias de las ciudades para mendigar o hacer trabajos inferiores, a menos que se modernicen y reciban las ayudas de los mestizos. Estos, los mestizos, reconocen la gloria que tuvieron los indígenas del pasado, pero creen que los del presente la han perdido; y algunos, que lo que conservan, deberían hacerlo como reliquia del tiempo por tratarse del patrimonio nacional, negándoles la oportunidad de transformarse (Navarrete 2008). Por ello, tras 300 años de colonia y 200 del proyecto de nación, los indígenas demandan ser reconocidos como parte esencial de esa nación y tener igualdad de oportunidades desde su diferencia, demandan acceso a los derechos humanos, a decidir el futuro de sus comunidades y de su territorio, a participar en la creación de políticas públicas, a mantener su cultura y vivir la *modernidad* (Navarrete 2008).

El territorio es indispensable para los pueblos indígenas. En Mezcala, se es indígena porque se tiene acceso al territorio y para tener acceso al territorio, hay que ser indígena. Territorio es un concepto complejo, que se construye y se transforma; es un espacio físico, material, ecosistémico, en que ocurre la vida y las disputas por ella; también es una infraestructura para acceder a los bienes comunes, en que se pugna la propiedad y el manejo de los recursos y los medios de vida (el agua, la tierra, las semillas, la movilidad, la tecnología...); y es un constructo social, donde se generan las relaciones y vínculos culturales, se organiza la comunidad, se gestan las desafecciones, los movimientos y alternativas (Calle, 2016).

La disputa por el agua, la biodiversidad y los materiales en un planeta finito va cobrando sentido de estrategia geopolítica. En Latinoamérica, la mayoría de los proyectos agroecológicos parten de conflictos territoriales, a través de la defensa de la tierra se genera organización social y se transita a la defensa del territorio, donde los pueblos originarios y el campesinado impulsan la soberanía alimentaria (Guzmán y Morales, 2012), concepto también en formación, que comprende el derecho a producir y consumir alimentos en cantidad y calidad adecuadas, en el ejercicio de la autodeterminación social y cultural, lo que implica no sólo disponer de alimentos sanos y variados, sino aquellos que están implicados en la reproducción de la cultura y la identidad.

La comunidad es un tipo de relación social y un territorio. Una relación de interdependencia entre personas, de cooperación y acompañamiento, y un territorio vivo, físico y simbólico donde

se habita y se tiene el deseo de vida común. Una politización de la vida (Fernández, 2015). Algunas veces, su entender se ve reducido al espacio que corresponde al grupo con que se vive (el pueblo, la población), e incluso a una estructura organizativa institucional, como en el caso de los núcleos agrarios de tenencia comunal en México, así, al decir *la comunidad*, podría estarse haciendo referencia a las personas registradas como comuneras. En Mezcala existen todas las dimensiones del territorio y de la comunidad.

2.6 Agroecología, patrimonio biocultural, saberes populares e historia

Vinculando lo anterior, la pérdida de los saberes sobre el manejo de los recursos naturales reduce la disponibilidad de herramientas y técnicas adaptadas a las condiciones locales, ambientales y sociales para la construcción de agroecosistemas sustentables (Cuéllar y Vara, 2013), ante ello y con la presión del mercado, los productores deciden en función de las realidades económicas para el corto plazo y no de los principios ecológicos (Gliessman, 2002), y sin poder vislumbrar el largo plazo, teniendo que sustituir esos saberes por las bases de la modernización rural para lograr cumplir con los estándares y ritmos exigidos.

La agroecología es una de las propuestas alternativas más integrales, pues religa disciplinar y conceptualmente el universo social con el cultural, con el ecológico y el económico (Monje, 2014), y guía la *- transición de un sistema agroalimentario potenciador de la desigualdad entre los distintos actores que lo componen, destructor de la diversidad cultural, depredador de la naturaleza y que no garantiza el acceso a una alimentación saludable a la población, a un sistema agroalimentario ecológicamente sano y sostenible, económicamente viable y socialmente justo, que potencia la diversidad cultural y garantiza una alimentación saludable a la población -* (Guzmán, 2015). Dicha transición se fundamenta en maximizar el aprovechamiento de los flujos de energía solar (biomasa, eólica, fotovoltaica...) que sostienen a la agricultura, y en la relocalización y fortalecimiento de los flujos de energía, materiales e información en el territorio en que ocurre la actividad agraria, desde tres dimensiones: una ecológica y agronómica-productiva que estudia los procesos ecológicos asociados a la actividad agraria; una socioeconómica y cultural en búsqueda de una mejora en el nivel de vida; y una dimensión sociopolítica que busca la transformación sustentable de la realidad de las comunidades. Y en diferentes escalas: cultivo, finca, estilo de manejo, comunidad, agroecosistema y sociedad mayor (Guzmán, 2015; González de Molina, 2015). Sabiendo que la transición tiene que ser del sistema agroalimentario en su conjunto, incluyendo todos los aspectos de la producción de alimentos, de la distribución, del consumo y de su manejo posterior, de manera que se de sustento para los demás niveles de implementación y manejo, y es que no puede tenerse sustentabilidad ecológica sin un contexto social, político y económico que la mantenga.

La agroecología como enfoque político para la construcción de procesos sociopolíticos en torno al sistema agroalimentario en todas sus dimensiones, propone que el territorio se maneje con prácticas tecnológico-culturales que generen sistemas ecológicamente sanos, resilientes, estables, económicamente viables, socialmente justos y culturalmente adecuados, enfatizando la necesidad de que sean sustentables, participativos, con procesos de cooperación social que permeen todas las áreas. Busca empoderar a los pequeños productores reivindicando a la cultura

campesina, los valores familiares, la acción colectiva, el trabajo humano y las relaciones significativas entre personas y con la naturaleza. Le apuesta a la autogestión y al manejo local de los recursos, lucha por lograr soberanía alimentaria, la democratización del conocimiento y la construcción de una identidad local-global. Como una ciencia híbrida, compleja, que se articula con otras ciencias y con los saberes populares para la generación de conocimientos teórico-prácticos, tecnologías y relaciones necesarias para hacer frente a la crisis ecológica y a los cambios e incertidumbres que implica el desarrollo de formas de vida participativas y sustentables. Y como practica para el diseño, evaluación y manejo participativo de agroecosistemas sustentables, mediante formas colectivas de cooperación y desarrollo local. Es pues un enfoque transdisciplinar, participativo y orientado a la acción transformadora (Méndez et al., 2013). Para las comunidades indígenas y campesinas, representa además una alternativa viable a la crisis, pues fortalece la identidad rural a través de la revaloración de sus saberes y prácticas de agricultura tradicional (Egea, 2015).

Así pues, a partir de la agricultura tradicional, local y familiar y la innovación con la ciencia y la tecnología, la agroecología busca no sólo aumentar la producción, sino, generar las condiciones que permitan mantenerla a lo largo del tiempo, revirtiendo el proceso de erosión de la diversidad biocultural (Barrera-Bassols y Toledo, 2008).

2.7 Multifuncionalidad de la agricultura

El concepto de *multifuncionalidad* se emplea para reconocer que las labores agropecuarias además de las mercantiles, cumplen diversas funciones en los ámbitos sociales, culturales, ambientales y económico – productivos, como la preservación de la vegetación silvestre, de los paisajes, del suelo y del agua, la autosuficiencia energética y de semillas, la producción de combustibles, alimentos sanos y forrajes, la generación y mantenimiento de conocimientos y empleo local, la diversificación de ingresos, la continuidad intergeneracional y la inspiración ética-cultural-espiritual. Y a partir de dicho reconocimiento, propone una reflexión sobre la organización de las sociedades rurales, sus vínculos con las ciudades y el manejo del territorio. Asimismo, esa multiplicidad funcional se plantea como condición necesaria para la preservación del patrimonio biocultural y de las formas de vida asociadas a tales actividades (Van der Ploeg et al., 2002), pues una estrategia de diversificación de actividades productivas y no productivas, reduce la dependencia a insumos externos, aumenta la resiliencia y la autonomía.

Según la coevolución entre cada comunidad y su agroecosistema, de la heterogeneidad espacial y fluctuaciones temporales, además de las coyunturas más amplias, se tendrán distintos tipos de multifuncionalidad. La que puede analizarse a diferentes escalas: parcela, estilo de manejo, comunidad, etc. (Mastache, 2016). Este enfoque difiere ampliamente con la forma de analizar y valorizar las actividades agrícolas desde el modelo convencional, que suele limitarse a la cantidad de producto comercializable y los ingresos de sus transacciones. En la búsqueda de nuevas formas de relación entre sociedades y naturaleza, la multifuncionalidad ayuda a visibilizar el rol de las comunidades rurales en la producción y conservación de satisfactores esenciales para la vida.

2.8 Agricultura familiar

De las 570 millones de granjas que se estima existen en el mundo, más de 500 millones funcionan desde la agricultura familiar, y en ellas se produce el 80% del total de los alimentos, en tan solo el 30% de la superficie agraria global, el resto es agricultura industrial. La agricultura familiar a nivel mundial, constituye la mayor fuente de empleo e incluye todas las actividades agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras, de caza y recolección. Como ya se mencionaba, en México, cerca del 80% de las unidades de producción son de base familiar, generan 70% del empleo rural y contribuyen con el 39% de la producción agropecuaria (SAGARPA, 2012).

En la agricultura familiar de acuerdo a sus limitaciones, posibilidades, coyunturas y deseos, teniendo como objetivos la producción y la reproducción de la cultura, de los conocimientos, de las habilidades, de los servicios y de los bienes para la satisfacción de necesidades humanas (materiales, afectivas, expresivas y de relación con la naturaleza), los miembros de la familia toman las decisiones sobre el manejo y la organización del sistema. La familia gestiona la totalidad o la mayor parte de los recursos empleados en la finca: material genético, tecnología, conocimientos, etc. y ejercen la mayor parte de la fuerza de trabajo, por lo que su composición (número, edad, género, condiciones...) determina el tipo de actividad, magnitud (pequeña o mediana escala) y manejo (campesino o convencional, rural, periurbana, urbana...). Por ello, la multifuncionalidad de las actividades agropecuarias y la agricultura familiar están ligadas, pues la familia debe distribuir los tiempos y tareas de manera que se tenga trabajo a lo largo de todo el año (Mastache, 2016).

En el 2014, año declarado de la agricultura familiar, la FAO definió tres categorías de dicha actividad:

- De subsistencia: orientada al autoconsumo, con recursos e ingresos insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que lo empuja a los miembros de la familia a volverse asalariados o a migrar.
- En transición: orientada a la venta y autoconsumo, teniendo recursos productivos en cantidad y calidad para la reproducción familiar, pero con dificultades para generar excedentes.
- Consolidada: tiene acceso a mercados y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva.

En la agricultura familiar tiene lugar el continuo flujo de conocimientos, memorias y experiencias entre el pasado, el presente y el futuro. La finca familiar y los espacios asociados, son lugares de innovación para la construcción de agroecosistemas diversos y adaptados a las condiciones locales, y sostienen la economía local al hacer fluir sus ingresos en las redes locales y regionales. La agricultura familiar es fundamental en la transición hacia formas de vida más sustentables, y pese a ello, más del 70% de la población en situación de inseguridad alimentaria vive en las zonas rurales de África, Asia, América Latina y Cercano Oriente, muchos por carecer de acceso a recursos naturales, tecnología, estructuras de mercado y políticas adecuadas (FAO, 2014).

2.9 Agricultura de montaña

Para apropiarse de la diversidad paisajística del país, los sistemas campesinos se desarrollaron pensando en el aprovechamiento de los distintos pisos ecológicos, es decir, de los diferentes tipos de flora, fauna y condiciones geomorfológicas que tienen lugar a diferentes alturas. Reduciendo con ello los riesgos climáticos, así por ejemplo, si un año se inundan las tierras planas, se tendría la producción de las zonas altas, o podría cazarse y recolectarse alimentos. De la superficie agrícola nacional, la agricultura de temporal abarca más del 80%, de ésta, el 38% son tierras de ladera en montañas (Barrera-Bassols, 2016), lo que precisa de prácticas de conservación de suelo y de captura y retención de humedad, pues son zonas susceptibles a degradarse. En general, la agricultura de montaña es agricultura familiar, pues presenta retos que dificultan el uso de los sistemas convencionales, suelen ser zonas poco tecnificadas, mayormente de temporal y que emplean los recursos locales. Por ello, el resto del año es frecuente que las zonas cultivables se empleen para otras actividades, como ganadería itinerante (que de no serlo, dependiendo del área, carga ganadera y otros factores, pudiera representar una fuente de erosión), actividades forestales y de recolección.

Capítulo III. Mezcala, el lugar y la coevolución con la comunidad

3.1 Sobre el lugar

De la mano de la gran complejidad biológica y geográfica del país, se desarrolla la complejidad cultural. México está conformado por montañas, sierras y valles que confieren espacios con distintas condiciones para diferentes tipos de relaciones (Cotler et al., 2006). Desde el Eje Neovolcánico Transversal al centro del país, escurre agua hacia el río Lerma, dividiendo las semiáridas planicies del norte y el húmedo y abrupto sur, para alimentar al cuerpo superficial más grande de México y el tercero de América Latina, el lago de Chapala, uniéndose para formar la cuenca Lerma – Chapala. La cuenca atraviesa 206 municipios de 5 estados: México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Querétaro, recorriendo una superficie de 53,591.3 km² (el doble del área de Israel), dividida en 19 subcuencas (Juárez, 2013). En ellas habitan 15 millones de personas, y 10 millones más que se localizan en las inmediaciones, emplean sus aguas (la Ciudad de México y la Zona Metropolitana de Guadalajara, las dos áreas más pobladas del país). También en la cuenca se concentra al menos el 12% de las industrias instaladas en el país y de ella se abastece a dos de las principales zonas de riego agrícola, el Bajío en Guanajuato y la Ciénega en Jalisco y Michoacán (Juárez, 2013). El 45% de su superficie se dedica a la agricultura, tanto de riego como de temporal (Juárez, 2013). En condiciones medias, la cuenca tiene un déficit de 677 mil millones de metros cúbicos, lo que orilla a la sobreexplotación del agua subterránea (Juárez, 2013). Desde su nacimiento, arrastra contaminantes de las aguas residuales domésticas, industriales, agrícolas y ganaderas, y en el último tramo, antes de llegar al lago de Chapala, se lleva también las aguas del corredor industrial de El Salto, posicionándose como una de las zonas más contaminadas del país (Cotler et al., 2006). Es pues una región que ha tenido un rápido y desigual crecimiento económico, y con ello, una amplia degradación socioambiental. La cuenca se encuentra altamente fragmentada y degradada.



Vista del lago de Chapala del lado de Jalisco

Una de las subcuencas es la de Chapala, en la parte baja, con sus 3,312.63 km², distribuidos entre 12 municipios del estado de Michoacán, que corresponden al 52.1% del territorio y 14 municipios de Jalisco (Juárez, 2013). Con una geomorfología de planicies, lomeríos y montañas que van de los 2,790 msnm en el Cerro de García a los 1,524 msnm en la ribera del lago, que es tropical y somero (7.7 m de profundidad en promedio¹), lo que le confiere una alta biodiversidad y endemismo; por ello, en 2009, la Convención RAMSAR la declaró un humedal de importancia internacional, espacio de protección de aves migratorias de Canadá - Estados Unidos y algunas de Centroamérica (Gutiérrez et al.; 2008). El clima es semicálido subhúmedo y templado húmedo, con lluvias en verano, una precipitación media anual de 875.2 mm, una velocidad de vientos de 1 a 12 km/h, pudiendo alcanzarse hasta los 20 km/h, en dirección este – oeste, predominantemente.

El lago de Chapala es uno de los más antiguos del mundo, puesto que se formó hace unos 7 millones de años en una fosa tectónica, con rocas ígneas y extrusivas, basaltos y aluviones, que dieron lugar a dos islas, la de Los Alacranes y la de Mezcala. En el lago, sobre todo, cerca de las islas, se han encontrado huesos de gonfoterio de Cuvier, un paquídermo parecido al mamut, extinto hace unos 10,000 años (Juárez, 2013). El lago que ahora se expande unos 80 km a lo largo y 18 a lo ancho, era mucho mayor, abarcaba lo que ahora son lagunas y sus remanentes: Cajititlán, Villa Corona, Zacoalco, San Marcos, Sayula y Cuitzeo (Cotler et al., 2006). En su lecho hay petróleo, pero en los años 40's del siglo pasado, se determinó que los yacimientos no eran suficientes para cubrir los costos de extracción (Juárez, 2013).

El 30% de los mamíferos del país habitan en la cuenca Lerma – Chapala, aunque de 1960 al 2000, se perdió cerca del 47% de la fauna nativa, y en el 2001 se estimaba que de seguir con ese ritmo, para 2020 se habría perdido el 100%. Se tienen dos estudios que sugieren que es Chapala el lago con mayor riqueza de fitoplancton en México (Juárez, 2013), lo que representa tanto una fortaleza como un riesgo ante la rápida reproducción que puede suponer la eutrofización a causa de la contaminación.

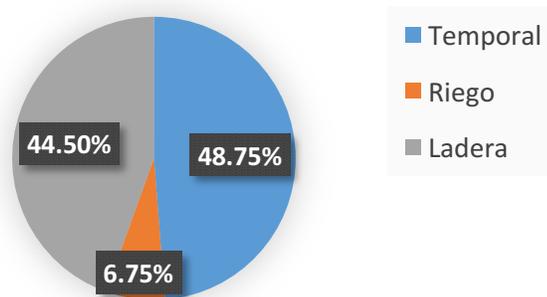
Contaminación que también alimenta a los lirios acuáticos, que han llegado a formar manchones que cubren hasta 7,000 hectáreas (Juárez, 2013), imposibilitando la navegación, desincentivando el turismo y afectando los procesos fotosintéticos. Para el control de algas y lirio, se han intentado varias medidas. Así, en la década de 1950, se introdujeron manatíes, sin avisar a la población al respecto y los pescadores terminaron por matarlos por considerarlos monstruos, y a partir de 2008, se usa glifosato. El suelo erosionado entra al lago en cientos de miles de toneladas anuales, azolvándolo, aumentando la turbidez, reduciendo su capacidad de almacenamiento, modificando el flujo del agua y de los nutrientes e impactando toda la cadena trófica (Juárez, 2013). Acorde a la investigación publicada en 2013 por el Instituto Corazón de la Tierra en conjunto con otras instancias (Juárez, 2013), en 2011 se perdieron más de 100 mil toneladas de suelo fértil en la subcuenca, e ingresaron 17 mil toneladas de agroquímicos, residuos agrícolas, forestales, agroindustriales y pecuarios, desconociéndose los efectos precisos

¹ En el Anexo 1 se incluyen cuatro mapas de la subcuenca de Chapala, uno sobre profundidad, otro de humedad, uno más sobre el uso actual del suelo y un último sobre el uso potencial.

de ello. Siendo la agricultura en ladera en la que más erosión y menos productividad se genera: 6,095 kg por hectárea, seguida de la de temporal: 926 kg/ha y finalmente la de riego: 167 kg/ha, los que terminan azolvando el lago. Mientras que en zonas de bosque y agostaderos, la relación es la siguiente: el pastizal inducido pierde 99 kg/ha, el bosque de encino - pino 23 kg/ha, el matorral 13.2 hg/ha y el bosque tropical caducifolio 6 kg/ha (Juárez, 2013). En tanto que se reportó un uso excedentario de agroquímicos de entre el 15 y el 30% de lo recomendado para cada producto (Juárez, 2013).



Acumulación de lirio en las orillas del lago por arrastre del viento



Porcentaje de erosión de suelo en la subcuenca por tipo de agricultura (Juárez, 2013)

El principal afluente de Chapala es el río Lerma, y su efluente el río Santiago, ambos tienen cada vez menos agua. Tales ríos están muy cerca entre sí, por ello, para regular sus flujos, se tiene un sistema de represas y canales. A inicios del siglo pasado, se construyó un canal y un dique que desecó 50,000 hectáreas, cambiando la capacidad de almacenamiento de 5,800 a 7,897 millones de m³ (Juárez, 2013), originando fuertes cambios en una serie de procesos socioambientales y volviéndolo un ecosistema vulnerable a las condiciones de manejo y ecológicas de la subcuenca.

Desde entonces, las fuentes de contaminación tanto puntuales como difusas se han multiplicado y agudizado, y considerando que los cuerpos lenticos, como lo es Chapala, tienen largos periodos de retención de perturbaciones, pueden pasar muchos años antes de que se manifieste un determinado impacto, dificultando su control y volviendo su gestión una necesidad intangible (al menos por ahora). Podría cruzarse el umbral ecológico, y la adaptación y regeneración, de ser plausible, sería larga y costosa (Juárez, 2013).

Las actividades pesqueras en el lago se concentran en Chapala, Jocotepec y Mezcala, en Jalisco, y en Cojumatlán, en Michoacán, tanto por cuestiones tradicionales como por corresponder a las desembocaduras de los ríos, en donde la población de plancton es mayor, aunque son también las zonas con más presencia de contaminantes (Sandoval y Hernández, 2013). En la década de 1930, se extraían menos de 100 toneladas anuales de pescado en todo el lago, luego, la actividad fue en aumento hasta que en 1981 se tuvo la mayor captura de la que se tenga registro 17,700 ton, pero a partir de ese momento, fue bajando hasta llegar a 4,000 ton en 2006 (NOM-032-SAG/PESC-2015). Más adelante se tuvo una recuperación y para 2010, se colectaron 7,806 ton, pero nuevamente ha estado yendo a la baja, y ya en 2010 se reportaron 2,500 ton (El Informador, 2014).

El municipio de Poncitlán es uno de los 14 ribereños del estado de Jalisco, tiene una extensión de 672.31 km² y una población de 48,408 personas, de las que 65.2% viven en pobreza, 21.1% de ellas en pobreza extrema. Otro 25.8% en condiciones de vulnerabilidad por ingreso o carencia social, de entre las que destaca el acceso a seguridad social, del que carece el 74% de la población, seguida de la carencia a servicios de salud, 36.5% del total, mismo porcentaje para la carencia de una alimentación adecuada; además de ello, 27% de las personas afrontan rezago educativo y 16.8% tienen viviendas sin servicios básicos (CONEVAL, 2010).

Poncitlán pertenece a la región hidrográfica Lerma - Chapala – Santiago (río que nace en Ocotlán, el municipio colindante al este, y discurre por Jalisco y Nayarit hasta desembocar en el Océano Pacífico), tiene un clima templado - semiárido- subhúmedo, con lluvias en verano y una precipitación media anual de 801.2 mm. Sus suelos son principalmente de dos tipos, vertisoles y fozem (Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable de Poncitlán, 2007). Los primeros son oscuros, con un alto contenido de arcilla expansiva que da lugar a profundas grietas en periodos de sequía, son impermeables cuando se saturan, buenos para la producción de alimentos pero difíciles de labrar; los segundos son también oscuros, ricos en materia orgánica y nutrientes, de profundidad variable, en zonas planas son buenos para la agricultura, en especial de granos, y en zonas con pendiente se erosionan con facilidad pero en ellos puede realizarse pastoreo. La principal actividad económica es la agricultura, se siembran cereales (maíz, trigo y sorgo principalmente) y se van extendiendo los invernaderos de jitomates. La segunda actividad es la cría de ganado bovino de carne y leche, después las industrias madereras, de alimentos para mascotas y químicos (SNIM, 2013).

Mezcala es una de las localidades de Poncitlán, concentra el 12% de la población del municipio, 5,871 personas² (INEGI, 2010), de las que 1,781 no tienen acceso a servicios de salud, 2,237 (mayores a 15 años) no terminaron la educación básica (CONEVAL, 2010), el grado de marginación es alto (SEDESOL, 2015). Su clima es también templado - semiárido-subhúmedo, con lluvias en verano y un alto endemismo biológico: alrededor de 79 familias, 153 géneros y 194 especies de plantas vasculares distribuidas en 6 tipos diferentes de comunidades vegetales (Castro et al., 2014):

- ♠ Bosque tropical caducifolio. El más común, formado por árboles como tepehuaje y huaje de unos 5 a 10 m de altura.
- ♠ Bosque de encino.
- ♠ Bosque de encino – pino, con árboles de más de 15 m de altura.
- ♠ Bosque espinoso. Mezquite, huizache, palo dulce, guamúchil y nopal.
- ♠ Vegetación acuática y ripiara. Lirio acuático, lenteja de agua, ninfa, tule, ahuehuetes, sauces, camichines e higueras en suelos permanente o temporalmente inundados, o con mantos freáticos superficiales.
- ♠ Vegetación secundaria. Localizada principalmente en las partes bajas y laderas de los cerros, producto de un manejo inadecuado del territorio como del desarrollo urbano y del sobrepastoreo.



La isla de Mezcala desde el cerro

Sus serranías albergan lo último que queda del bosque de encino que dominaba la cuenca de Chapala, sirviendo como corredores de flora y fauna (Félix, 2015). Y acorde al único estudio de

² Considerando a La Cuesta de Mezcala que a veces se incluye como una localidad independiente pero pertenece a Mezcala

fauna que se tiene para el pueblo, resultado del Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial de Mezcala, la fauna inventariada es la siguiente (En Mares, 2016):

- ♠ Mamíferos: Armadillo, Cacomiztle, Comadreja, Conejo castellanos, Coyote, Cuatí, Lince, Mapache, Murciélago, Murciélago de fruta, Murciélago de néctar, Pecarí de collar, Puma, Rata algodonera, Ratón de campo, Ratón espinoso, Tlacuache, Venado, Zorra gris, Zorrillo listado
- ♠ Reptiles y Anfibios: Alicante, Anolis, Cascabel, Chirrionera, Coquí común, Coralillo, Culebra de agua, Falsa coralillo, Flechilla, Huico, Iguana negra, Rana de cañón, Rana de hojarasca, Rana neovolcánica, Rana verde de montaña, Ratonera verde, Roño, Roño espinoso, Tortuga casquito
- ♠ Aves: Aguililla cola roja, Halcón, Mosquero cardenalito, Pato, Tecolote³

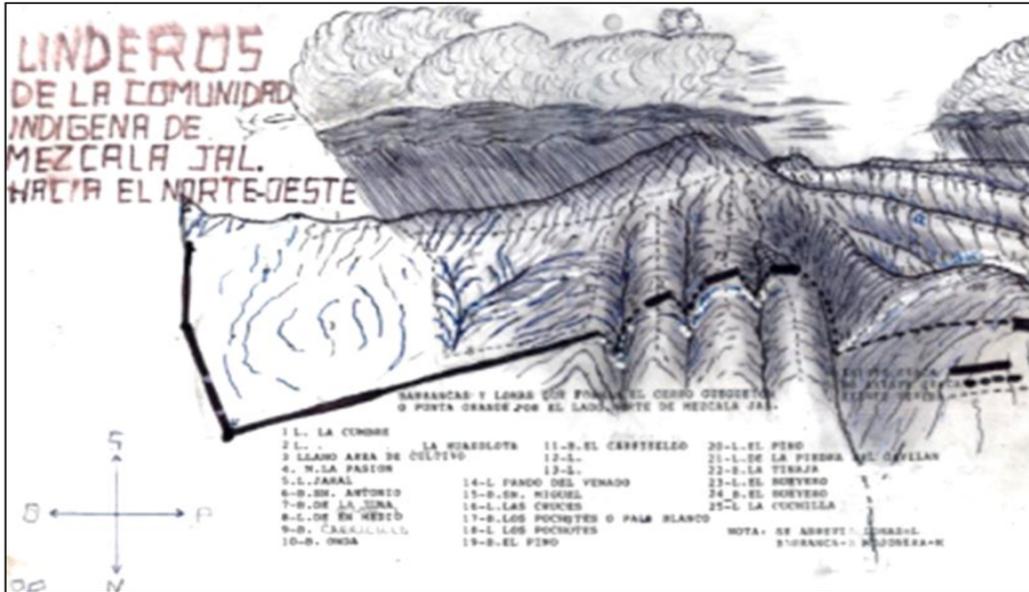


Vista de la ribera de Mezcala.

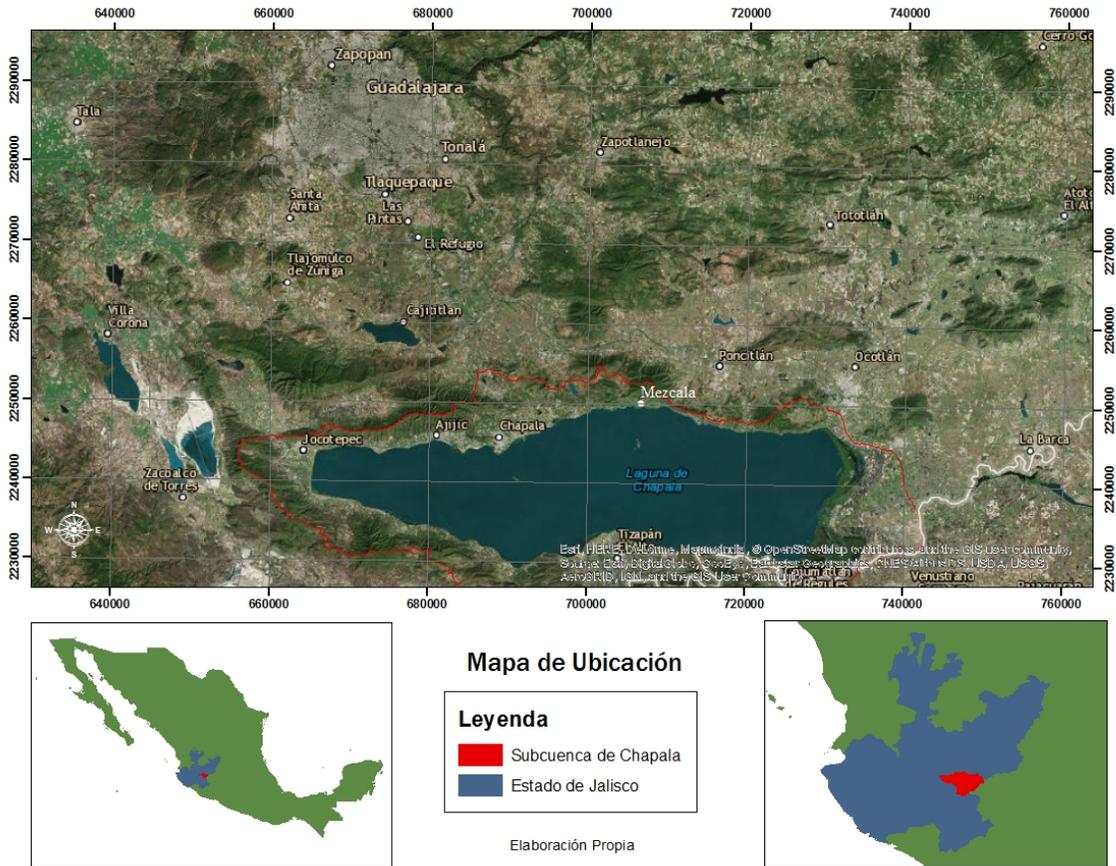
Mezcala es uno de los asentamientos más antiguos del Occidente del país, y uno de los 57 núcleos agrarios de tenencia comunal en Jalisco (RAN, 2013). Está conformada por 3,600 hectáreas de tierra comunal y dos islas. Tiene una zona montañosa en la que se encuentra el área comunal y parte de la parcelada; predomina en dicha zona la siembra de maíz, la ganadería, la extracción de madera, de materiales, algunos tubérculos y otras plantas, así como la conservación biológica (Estatuto, 2009). El suelo es de origen volcánico y altamente pedregoso lo que dificulta el uso de herramientas y maquinaria. La población se organiza en 9 barrios: El Centro, La Cantería, La Cruz, La Azalea, La Cuesta, Ojo de Agua, El Cerrito, Zalatita y San Pedro; y se asienta en su mayoría en la zona ribereña, al igual que el grueso de las parcelas, dedicadas principalmente al cultivo de chayote. En las islas se siembra también chayote, se ofrecen servicios turísticos y de conservación del patrimonio biocultural. Colinda con los ejidos de San Pedro Itzicán, San Juan Tecomatlán, San Miguel Zapotitlán y San Sebastián, sin tener límites precisos

³ Ver nombres científicos en el Anexo 3

porque se desconocen las coordenadas exactas, pues éstas fueron denegadas por el Tribunal Agrario por no aceptar el PROCECOM, programa de regularización de comunidades agrarias que daría pie a la conversión a ejido. Ante ello, la Comisión de linderos y vigilancia, ha estado elaborando mapas y reforzando la mojoneras y los linderos de piedra (Paredes, 2016).



Mapa del territorio de Mezcala, autoría de Vicente Paredes



Mapa de ubicación. Fuente: Cervantes, 2016, con datos de INEGI

El mapa señala la localización de Jalisco en el país y de de la subcuenca de Chapala. También se señala a Mezcala, Ocotlán, Poncitlán y la Zona Metropolitana de Guadalajara.

3.2 Los cocas y su historia⁴

Mezcala es uno de los asentamientos más antiguos del Occidente de lo que hoy es México, ubicado en la ribera del lago de Chapala, en las faldas de la montaña. Administrativamente, pertenece al municipio de Poncitlán, Jalisco. Es un pueblo indígena con una larga historia de lucha y resistencia. Su nombre podría significar “Lugar de ollas” u “Ombligo de la luna” (Ramírez, 1980), no se tiene certeza de su origen y no es algo que preocupe en demasía a sus pobladores; podría ser *Coca*, *Nahua* o algún otro. Lo importante es su permanencia en el territorio, su capacidad de adaptarse y construirse junto con sus tierras a pesar de las diversas embestidas, así como la decidida defensa de ellas y el hecho de no haber sido nunca vencidos. Esos tres elementos son los que conforman la esencia de su identidad indígena (Bastos, 2012 y Alonso, 2008). El gobierno tradicional, la búsqueda de autonomía, la tenencia comunal de la tierra y las

⁴ En el Anexo 2 se incluye un mapa de los dominios *cocas* en el periodo de 1530 a 1650, uno de las haciendas en el norte del lago de Chapala y una vista de pájaro de la Isla de Mezcala en 1815

fiestas, son también claves en su proceso de autodefinición y determinación como pueblo indígena (Jacobo, 2016).

En seguida abordaré brevemente algunos de los procesos históricos importantes para comprender la Mezcala actual, considerando que el conocimiento que tenemos, determina la interpretación de la realidad. La lectura de ese pasado, la hago como sugiriera Muñoz (2012), en base a la pertenencia al territorio y a una identidad indígena, consciente de que como escribiese Cárdenas (2010), uno de los mayores obstáculos para la reflexión es privilegiar un punto de vista unilateral, ahí donde el problema es multifacético; y no pretendo ser capaz de abordarlo todo, pero si de aprovechar las reflexiones ya hechas por los diferentes actores que han participado en Mezcala y conectarlas con el manejo del territorio, entendiendo territorio en el sentido amplio que ya explicaba en el marco teórico.

Preconquista

Los *cocas* ya estaban allí cuando llegaron los españoles, los petroglifos y las pinturas rupestres lo muestran, eran parte de la civilización mesoamericana, compartían elementos del pueblo mexicana. Los *cocas* habitaban la región lacustre del sur del estado, entre los lagos de Chapala, Cajititlán, Atotonilco, San Marcos, Zacoalco y Sayula (Baus de Czitrom, 1982). Actualmente, ya solo se encuentran en Mezcala⁵, en la ribera norte del lago más grande del país, el “mar chapálico”.

Los *cocas* de Mezcala eran parte del señorío *coca* de Poncitlán (Castillero, 2005), tenían amplias áreas boscosas de encino, roble y sauce, se alimentaban de lo que les daba la agricultura, la caza, la pesca, la recolección y las actividades forestales, granos, frutas, verduras, tubérculos, huevos, pescados, miel, sal y especies menores, con preparaciones que aun se mantienen, tales como tamales, atole, tortillas, elote asado, pulque, mole, entre otros. Manejaban el cobre, el oro y la plata, el barro, los guajes, troncos, carrizos, el henequén, el algodón y cueros para hacer joyas, tambores, flautas, armas, herramientas, vasijas, ropa, esculturas, adobe... (Contreras, 2012) y el territorio era un bien común. Tenían disputas con los tecuexes, pero en general, eran un pueblo pacífico que sostenía guerras acordadas con las comunidades vecinas más bien con fines ceremoniales que bélicos (Baus de Czitrom, 1982).

La Colonia

Durante la Colonia, la estrategia de conquista era la dominación política y religiosa a través de la violencia. Así, Nuño Beltrán de Guzmán llegó a Mezcala en 1530, liderando un violento ataque (Castillero, 2005). Desde entonces, comenzó la homogeneización cultural no sin enfrentar resistencia; aunque ya desde el paso de los aztecas en su búsqueda del águila posada sobre el nopal, el náhuatl iba desplazando al *coca*. El mestizaje no fue generalizado, aún hoy en día, no es frecuente en Mezcala.

⁵ O al menos son los que como comunidad se autodeterminan así, pues personas de otras comunidades ribereñas también se dicen *cocas*

Tras varias batallas, en 1534, la Corona española emitió el Título Primordial de Mezcala, documento que los reconoce como los habitantes inmemoriales de su territorio, los legítimos dueños de tierra, montes, agua y todo lo que haya en él. Archivo que sirvió y ha servido en la defensa del territorio, pero que no ha sido suficiente para asegurar la tenencia, como lo muestran textos de 1668, en que se ordena la restitución de tierras a los *cocas* (Moreno et al, 2006), o las invasiones por parte de los hacendados de las 4 principales haciendas de la región: San Nicolás, Atequiza, Buenavista y Miraflores, entre las que también se repartían los tributos y el trabajo forzado de los indígenas de Mezcala, que fue el único pueblo en oponer resistencia y ser castigado por ello (Ayala, 2006). El trabajo forzado era principalmente para labores de siembra y cosecha, por lo que se llevaban a los hombres del pueblo cargando el trabajo de la reproducción familiar y comunitaria a las mujeres y viejos.

Naturalmente también hubo oposición a la evangelización. Ya para 1540 había dos iglesias en Mezcala, una en cada uno de los sitios sagrados de la comunidad - el cerro y la isla -, y cada una de ellas fue quemada dos veces (en 1557 y en 1581). Aquí cabe señalar lo que ya decía Castellero (2005), además de la resistencia violenta, los *cocas* ejercían una pacífica, adaptándose y aprovechando las herramientas dadas por los conquistadores, tales como el sincretismo religioso y el Título Primordial.

Con la colonia se introdujeron alimentos como trigo, ajo, cebolla y cilantro, ganado vacuno, porcino y caprino y se modificaron las técnicas de manejo agropecuario. Tras la destrucción de los pueblos y con esas introducciones, los sistemas agroalimentarios tuvieron que rediseñarse. Con todo y el dominio español el territorio seguía siendo un bien común.

La Independencia

Durante el proceso de Independencia, la inseguridad alimentaria, la represión, la explotación y la exigencia de un creciente tributo con ánimos de mantener la guerra, incentivaron la participación de Mezcala (Ayala, 2006), en donde se dio refugio a los insurgentes perseguidos por los realistas, tras la derrota en el Puente de Calderón. Para 1812, eran el último foco de resistencia en la Nueva España, por lo que las fuerzas realistas se concentraron en Mezcala (Ochoa, 1985), y los insurgentes tuvieron que retirarse a la isla y desde allí, en desigualdad de condiciones, dirigir una lucha que duraría más de 4 años, la que tendría más resonancia histórica-cultural. La isla grande, que es más bien pequeña, se convirtió en el *corazón de la insurgencia* de Occidente. Así, en 1816, se firmó un armisticio en el que se acordó la restitución de sus tierras, se liberaron de tributos, se prometió proveer recursos para trabajar la tierra y reconstruir los pueblos, y a diferencia del trato que recibieran los personajes independentistas que si aparecen en los libros de Historia, el indígena José Santana no fue fusilado y exhibido, sino nombrado gobernador de Mezcala (Cárdenas, 2010). No fue entonces una rendición, sino una negociación en condiciones de ventaja para los *cocas*.

Durante el asedio, la alimentación, al igual que las armas y otros materiales, tenían que ser provistos en canoa por los pueblos cercanos e incluso algunas haciendas, como la de Atizapán en Jalisco y la de La Palma en Michoacán (Contreras, 2016), localizadas al otro lado del lago, lo que

indica que las relaciones de intercambio eran fuertes, y para poder combatirlos, los españoles tuvieron que destruir los pueblos que alimentaban a los insurgentes. La responsabilidad de la reproducción familiar, volvía a cargarse en las mujeres.

Tras la pacificación, hubo otro rediseño de los sistemas agroalimentarios, basado en la reconstrucción del agroecosistema para subsistencia, manteniendo la multifuncionalidad del territorio con la agricultura, la caza, la pesca, la recolección y las actividades forestales.

En el proyecto de nación de los mestizos occidentalizados, los indígenas representaban una amenaza a la paz y al progreso de la Nación, entonces la estrategia cambió, no se ejercieron masacres, sino una homogeneización cultural para integrarlos a dicho proyecto (Navarrete, 2008). En 1821, los mestizos del México naciente regresaron a la obligatoriedad del pago de impuestos. La comunidad estuvo pasando de pertenecer entre Poncitlán, La Barca, Ocotlán y de nuevo Poncitlán, de igual manera, disputándose entre la diócesis de Guadalajara y la de Michoacán, lo que provocó, entre otras cosas, que se tenga poca documentación del pueblo en ese periodo.

Luego, la isla se “prestó” para la instalación de un presidio de 1825 a 1856, año en que comenzó un levantamiento armado por parte de las comunidades indígenas del lago ante la ausencia de medios legales para acceder a la justicia (Ayala, 2006).

Con el régimen de Porfirio Díaz, se fortaleció la represión gubernamental y se intentaron desarticular los vínculos comunales pero, a pesar de ello, mientras que la mayoría de las comunidades vecinas perdieron sus tierras en el último cuarto del siglo XIX, Mezcala las conservó. Además, según el Ensayo Estadístico sobre la Producción Agrícola del Estado de Jalisco, hecho por Mariano Bárcena a fines del XIX, Mezcala era reconocida como una localidad con una importante diversificación productiva, principalmente en hortalizas y frutales, productora de aguacate, ahuilote, cidra, chirimoya, ciruelas rojas, chayote, guayaba, huaje, melón y sandía (Castillero, 2005). No se sabe cuándo se dejó la lengua *coca* pero aún a inicios del siglo XX algunas personas la hablaban (Baus de Czitron, 1985).

En 1905 se permitió la desecación de 54, 000 hectáreas del lago, en el delta del Duero y del Lerma, en el estado de Michoacán, a través del canal de Ballesteros, por solicitud del hacendado Cuesta Gallardo, para tener tierras de siembra (Hernández, 2000). Así, varios municipios dejaron de ser ribereños, con los consecuentes impactos socio-ambientales y político-económicos. En el momento, disminuyó la extensión y aumentó la profundidad, con lo que se incrementó la capacidad de almacenamiento, pero luego, y todavía hoy, con la construcción de presas, canales y acueductos, la cantidad de agua que llega al lago es cada vez menor.

Revolución y posrevolución

La Colonia fue violenta pero en el siglo XX las agresiones a los pueblos indígenas fueron aún más profundas. Nuevamente, la vulnerabilidad alimentaria, las amenazas a su territorio y demás impactos de las políticas liberales, incentivaron su participación en la Revolución, volviéndolos

una de las pocas fuerzas agraristas de Jalisco (Ayala, 2006). Los mezcalses apoyaban al frente carrancista, recibiendo a veces un sueldo por luchar o al menos, tiempo para saquear pueblos libremente, llegando a transportarse a lugares distantes como Sonora, al mando del Capitán Tomás Moreno, indígena *coca*. Estuvieron también activos en la Cristiada (de 1926 a 1929), lucha religiosa que tomó matices agrarios, aunque se tienen pocos registros sobre la participación de Mezcala.

Con ambas guerras, se recuperaron las tierras pero no la autosuficiencia ni la autonomía de los pueblos. En la historia que se cuenta, la Revolución desdibujó la defensa de la isla, pasando de percepciones como la de Carlos María Bustamante, de que los hechos en Mezcala darían al estado de Jalisco, *un gran renombre en los siglos venideros*, a la ausencia de los héroes locales en los eventos cívicos (Alonso, 2010). Las haciendas dieron paso al mercado y a un cultivo más especializado y dedicado a la venta, y así Mezcala centró su producción en jitomate, pescado y algunas hortalizas.

Con Lázaro Cárdenas intentando cumplir con lo estipulado en la Constitución de 1917, en Jalisco se tuvo uno de los repartos agrarios más importantes del país, se intentaron recuperar las lenguas indígenas, impulsar la agricultura y la ganadería, entre otras actividades, sin embargo, no se redistribuyó el agua, no se dio capacitación, los créditos condicionaban las variedades a producir y los ritmos y las tecnologías a emplear, y se quitó el control de los precios y mercados, lo que implicó una simplificación de los sistemas agroalimentarios y mayor incertidumbre.

La comercialización impulsada por el ferrocarril, que llegara a Jalisco a finales del siglo XIX, siendo Ocotlán el centro de distribución de personas, mercancías y equipo, y con la posterior ampliación de la ruta hacia Guadalajara en 1920 (Hernández, 2000), se intensificó la especialización de los cultivos para tener excedentes que vender. Nuevamente se dio preferencia al jitomate hasta que las plagas fueron tan abundantes en la década de 1960, que se sustituyó por chayote y se inició el uso de agroquímicos y de riego con bombeo de agua del lago. Se mantuvo la recolección de madera y frutas de temporada para transportar en un barco de vapor hacia Ocotlán. En 1925, se construyó la carretera México - Guadalajara, y Ocotlán perdió importancia comercial; Mezcala, al igual que el resto de comunidades aledañas, redirigieron su producción del corredor Chapala – Guadalajara, rompiendo relaciones de intercambio con otras comunidades.

El lago era ya en ese entonces, un atractivo turístico, aunque las presiones no habían llegado a Mezcala por lo difícil de acceder al pueblo por tierra, y las presiones existentes se redujeron con los críticos niveles de agua que se tuvieron de 1949 a 1954 por fuertes irregularidades en el temporal de lluvias (llegando a estar al 12% de su volumen máximo) (Juárez, 2013). Años que dejaron las “playas” descubiertas y disponibles para su siembra. Los pescadores tuvieron que volverse agricultores o emigrar aprovechando sobre todo el programa Bracero para trabajar como jornaleros en los Estados Unidos de Norteamérica. Nuevamente fueron las mujeres las que se quedaron en el pueblo. Tras la recuperación de los niveles de agua, Guadalajara comenzó la construcción de la infraestructura requerida para llevar agua a la ciudad; a la par de su crecimiento poblacional, se fue primando su abasto y negando el uso del líquido a los pueblos ribereños.

Con la creación de ejidos y comunidades agrarias, que en cierta manera mantenían la estructura organizativa comunal indígena, a Mezcala se le quitaron tierras, pues no tenía capacidad de cultivarlas todas. Ya sin oponer una resistencia tan férrea como lo hicieron antes, perdieron la mayoría de las zonas planas más fácilmente cultivables que las que les quedaron a la orilla del lago y en dos áreas del cerro; así, de las más de 5 mil hectáreas que reconocía el Título Primordial, quedaron 3,602 hectáreas y las islas. En los años 60's del siglo pasado se inició el trámite para la titulación de bienes comunales y en 1971, el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización emitió la Resolución Presidencial que reconocía la posesión de las 3, 602 hectáreas, pero no las islas, esas tendrían que esperar hasta 1997 para ser reconocidas. El Departamento convocó a un censo en el que únicamente 406 personas se registraron y solo ellas obtuvieron el título de comuneros, lo que les posiciona como “dueñas” de todos los recursos del pueblo, incluidos los predios sobre los que se asientan las casas y parcelas de quienes no se registraron, y por las que pudieran cobrar renta, aunque han decidido no hacerlo.

Antes de la Resolución, todas las personas eran comuneras, pero a partir de ésta, únicamente las 406 tenían el derecho de seguir llamándose así. Aunque a los ancianos no registrados se les respetará como tales, pese a que un *no* comunero puede solicitar el uso de una parcela y todas las personas pueden participar en las Asambleas, sólo los comuneros tienen potestad para votar y tomar decisiones; hubo pues, una importante polarización en la comunidad. Con el nombramiento de comunidad agraria indígena, se desconocieron a los jueces de barrio como autoridad (lo que no supuso su desaparición), quienes representan el gobierno tradicional, y se asumió a la Asamblea de comuneros como tal, lo que no los exime de tener un delegado municipal elegido, la mayoría de las veces, directamente por el presidente de Poncitlán, lo que facilitó la entrada del partidismo, representado hegemónicamente prácticamente hasta el año 2000 por el Partido de la Revolución Institucional (PRI), limitando la participación política casi exclusivamente a la representación del delegado y la participación en las Asambleas.

Aunque compete a los comuneros gestionar el territorio en teoría, la Asamblea solo los representa a ellos y no a toda la población. Las parcelas junto al lago, que son las que tienen acceso a riego, y en las que es más probable que se tenga “playa”, un suelo menos rocoso y con más nutrientes, están concesionadas en su mayoría a comuneros. Con el nombramiento, la tenencia de la tierra se fundamentó en la Asamblea de comuneros y ya no fue tan necesario legitimarla con los derechos que da la presencia inmemorial.

En 1973, hubo una tromba que destruyó casi la totalidad del pueblo, mató a muchos y detuvo la producción de alimentos. El evento se atribuyó a un castigo divino por practicar rituales paganos como el de La Nola, un lugar sagrado en el cerro al que se peregrinaba anualmente para pedir un buen temporal de lluvias y elegir a las autoridades comunales, entre otras actividades. La procesión fue prohibida por la iglesia católica, que ahora profesa la mayoría de la población, ante lo que un hombre le cortó la cabeza a la Virgen de la Asunción del templo del pueblo (Jacobo, 2016). Tras el desastre, para la recuperación, se tuvo apoyo de los pueblos vecinos y de las autoridades estatales, pero no se implementó una estrategia de manejo del suelo que previnieran posteriores deslaves.

A nivel federal, se mantuvo la política del indigenismo hasta los años 70's del siglo pasado, cuando se optó por el libre mercado y la industrialización, eliminándose los subsidios y la protección comercial del campo mexicano. En Chapala aumentó la contaminación del lago, bajo el nivel del agua, comenzó la desaparición de especies y el decremento de la producción pesquera, así como la superficie y el número de personas que sembraban en el cerro. Las estrategias para vivir en y del territorio comenzaron a desgastarse. Considero que estos fueron los últimos cambios importantes hechos en el agroecosistema y que lo siguiente y hasta la actualidad, ha sido el mantenimiento y la degradación del mismo modelo.

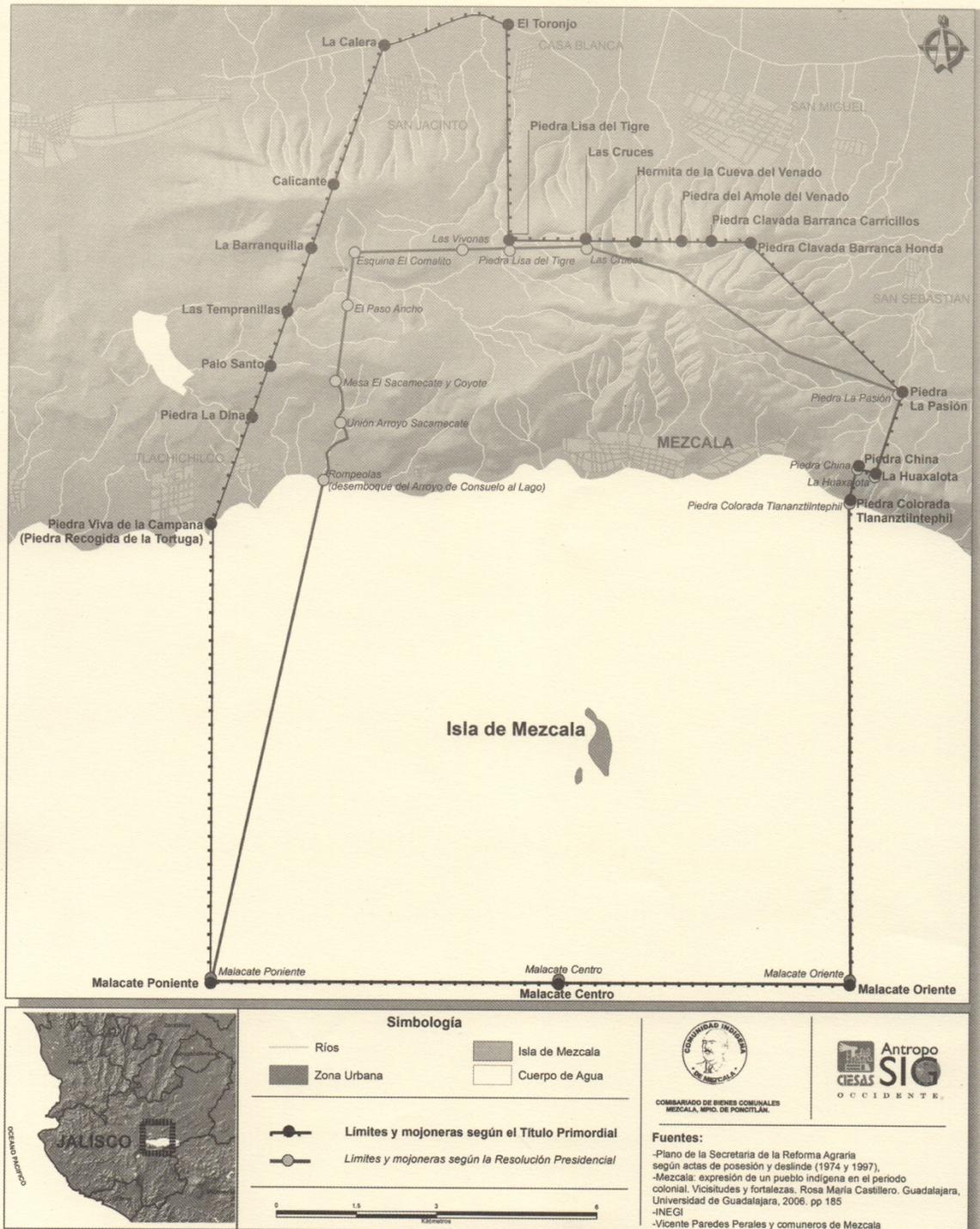
3.3 Mezcala contemporánea

Lo siguiente lo abordaré temáticamente y no cronológicamente porque son eventos y procesos que se empalman, que están relacionados pero que vale la pena analizarlos en lo individual. Como Muñoz (2012), también considero que el *presente* en Mezcala lo marcan los años 70's, pues ya había cuajado la organización como núcleo agrario comunal y es el periodo del que más se conservan recuerdos en la memoria de los lugareños, el que ha supuesto un cambio social importante y a partir del cual no se ha modificado trascendentalmente el manejo del territorio.

El presente

El éxodo rural de la década de 1990 hacia las ciudades y a Estados Unidos de Norteamérica también tocó a Mezcala y las actividades agropecuarias fueron dejándose de realizar. Con esos flujos migratorios, los envejecidos comuneros se negaban a hacer el trámite de sucesión, pues temían que los jóvenes vendieran la tierra, por ello, varios han muerto sin dejar esa sucesión. Quedan cerca de 80 comuneros y no todos viven en el pueblo y de esos que sí, no todos asisten a las reuniones mensuales. Así, la Asamblea general de comuneros, más en ese periodo, iba perdiendo representatividad y presencia político – organizativa, siendo sustituida por la Delegación municipal, con un edificio mucho más grande y visible que la Casa de Bienes Comunales y en contacto directo con el ayuntamiento. Ante el riesgo de desaparecer, en 2009 se formó un grupo de “nuevos comuneros”, personas jóvenes y de mediana edad que quieren ser comuneros y esperan recibir la sucesión que dejaron pendiente los comuneros difuntos o la que les transfiera alguno de los vivos. Ellos han reactivado la tramitación necesaria e intentan volver a empoderar a la Asamblea. Este contacto entre los nuevos y los originarios ha sido muy importante simbólicamente.

Mezcala: Límites territoriales y mojoneras según el Título Primordial y Resolución Presidencial.



Comparación de los límites territoriales de establecidos por el Título Primordial y por la Resolución Presidencial (Título Primordial de Mezcala, sin fecha)

“Los comuneros...nos enseñan a escuchar, aprender, recordar, vivir, defender nuestra historia y nuestra tierra” (Felipa González, cita en Moreno 2010)

Organización político – social

La máxima autoridad es la Asamblea General de Comuneros, integrada por quienes tengan alguno de los 406 nombramientos y representada por una mesa directiva conformada por un presidente, un secretario y un tesorero. Esta estructura se organiza en comisiones que pueden formarse, inactivarse y reactivarse según sea necesario; las únicas dos más o menos permanentes son la de Linderos y la de Vigilantes del territorio. Los primeros recorren, delimitan y resguardan los linderos de la comunidad (los límites territoriales), asegurándose de que las vallas estén en buenas condiciones y que no haya traspasos; los segundos, recorren las tierras, reportan anomalías, hablan con quienes cortan madera verde para que dejen de hacerlo, expulsan a los cazadores, entre otras tareas. Una comisión frecuente es la de Trabajo comunitario para el control de incendios, para la organización de las fiestas, la reparación de caminos o alguna otra actividad comunitaria. Otra es la Comisión de Ecología, dirigida por un señor del que hablaré en los estudios de caso, conformada principalmente por jóvenes que transitan en el territorio para aprender de plantas, hacer labores de conservación del bosque de encino o mera observación, entre otras actividades. Se ha tenido una comisión de talleres de historia comunitaria, y ahora, se plantea la creación de una de transparencia y presentación de cuentas, una de planeación urbana, otra de asuntos políticos y sociales y una más de asuntos territoriales. El área urbana se está ampliando con el crecimiento poblacional y los comuneros quieren que siga ampliándose, pero determinando las zonas, las áreas, las vialidades y otros criterios. La Comisión de Asuntos Políticos se encargaría del dialogo con el delegado, con el ayuntamiento y con todas las instituciones y grupos externos a la comunidad; la de Asuntos Territoriales sería una fusión de la de Linderos con la de Vigilancia, intentando prevenir invasiones (De la Rosa, 2016). Ningún puesto recibe un salario pero si se hacen pagos por servicios como la medición de parcelas, además, la mesa actual espera seguir recibiendo dinero público, de ello es que se busca la transparencia. Así, pese a que la Asamblea fue impuesta por el Estado al tomar la figura de núcleo agrario, las comisiones les permiten adaptar esa estructura a un gobierno tradicional.

“Los comuneros son ancianos, padres, abuelos, tíos, hermanos de nosotros; son chayoteros, pescadores, campesinos; son, pues, hombres de la tierra, que nacieron y viven para cuidar de ella” (Moreno, 2010)

Existen dos tipos de Asambleas, las ordinarias y las extraordinarias; las primeras se realizan cada primer domingo de mes, como lo pide la Ley Agraria, son abiertas y pueden discutirse temas varios, pero no tomarse decisiones que competen a los comuneros, para ello, existen las otras, que se celebran cuando así es preciso y sólo los comuneros pueden asistir y decidir. Actualmente, la asistencia a las ordinarias no suele pasar de 30 personas. Sobre los trámites de sucesión de títulos comunales, algunas personas quieren que se continúen hasta volver a ser 406, otras quieren ser la mayoría más uno (204) para poder ampliar el número de comuneros y dar cabida a los hijos, sin determinar un número máximo de comuneros. En esta organización participan los *nuevos comuneros*, un grupo de unas 100 personas que esperan recibir el nombramiento de

comuneros. Quedan varios asuntos pendientes como determinar la situación de los hijos ausentes (la gente del pueblo que vive fuera de él) de si pueden o no ser comuneros.

Están también los jueces de cada uno de los 9 barrios, cada uno con su propia forma de organización. Son personas elegidas informalmente por un periodo indefinido, personas confiables y capaces de gestionar las necesidades del barrio. Dentro de cada barrio hay varias capillas religiosas, cada una está a cargo de una persona o familia (de unos 3 a 7 encargados), ellos también participan en la organización comunitaria. Otra organización es la capitánía de puerto; luego, una cooperativa de lancheros, dos Uniones de pescadores y una más dispersa de chayoteros.

Cada una de las uniones de pescadores se reúne por separado una vez al mes, tal y como lo solicita la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura (CONAPESCA) para poder otorgarles los permisos de pesca, regular las artes (técnicas) de pesca, conocer las cantidades y tipos de peces extraídos y hacer llegar los apoyos de gobierno (básicamente, diésel, cofinanciamiento de motores y lanchas). La unión es producto de la exigencia gubernamental pero que no operan desde el cooperativismo. Tienen un presidente general, un presidente de vigilancia y un secretario – tesorero, ninguno de ellos recibe un sueldo. Cada pescador debe llenar diariamente la cantidad de pescado que obtuvo, el tipo de pescado y especificar cuánto de ello va para autoconsumo y cuánto para venta, y en la reunión mensual le entregan al presidente sus formatos, éste debe vaciarlos en otro para presentar dicha información a nombre de la Unión en las oficinas de la Comisión, aunque la venta se haga en lo individual y no como cooperativa. Es también el presidente quien debe asistir a las reuniones que convoque la capitánía de Chapala, SAGARPA o CONAPESCA. En cada reunión se paga una cuota, unos \$10 o \$20 para financiar el transporte del presidente y los materiales; también, para las fiestas aportan dinero como cooperativa y se encargan de uno de los 9 días de celebración. Las relaciones entre cooperativas no son buenas, los charaleros consideran que la otra unión hace lo que sea necesario para quedarse con todos los beneficios, que sus intereses son meramente económicos y, a veces políticos, sin suficiente respeto al lago y a la profesión, y los insurgentes opinan lo mismo de los charaleros; ambas se ven como competencia por el poder.

La delegación municipal es la representación del gobierno municipal. El delegado administra los fondos otorgados a Mezcala, los programas y eventos entre otras funciones. El delegado trabaja de lunes a viernes de 9 a 3, el presidente de comisariado, el secretario y el tesorero están tres días a la semana, lunes, miércoles y viernes de 10 a 3 y en las asambleas. Mientras que los pescadores y agricultores suelen trabajar de lunes a sábado en horarios variables, determinados más por los tiempos meteorológicos que por los sociales, y a veces también se trabaja los domingos por la mañana, pero antes del medio día, porque después, gran parte de la población va a misa y o juega fútbol o va a ver los partidos.



Reunión mensual de la Unión de Charaleros

Invasiones

El empresario tapatío Guillermo Moreno Ibarra, aprovechando la debilidad de los comuneros y el hecho de que cada vez menos personas dependieran de la tierra, comenzó en 1999, la invasión de 13 hectáreas en el cerro El Pandillo, un área boscosa que aportaba agua al pueblo. Hecho que detonó la movilización de parte de la población y la que se ha mantenido hasta la actualidad, poniendo en dialogo a los comuneros con otros grupos, principalmente jóvenes. La invasión se ha demandado ante el Tribunal Agrario en los distintos niveles de gobierno, van dos juicios a favor de Mezcala, está en proceso el tercero y las autoridades no han procedido a desalojar al invasor, quien ha procesado penalmente a 13 personas, entre comuneros y nuevos comuneros con cargos falsos, los cuales apenas en este septiembre de 2016 se desestimaron y se procedió con una contrademanda al invasor. Éste último, ha formado un grupo armado llamado las Águilas del Pandillo, integrado en gran parte por mujeres del pueblo; ha desviado causes de agua y comprado al comisariado de bienes comunales y autoridades municipales en diversos periodos (Entrevistas varias, 2016). La presencia del invasor, del grupo armado, de funcionarios y ciudadanos partidarios de él, han sido procesos generadores de conflictos internos, que si bien, han incentivado la participación, también la han ralentizado y entorpecido, y puesto en riesgo a varias personas específicas. El proceso de resistencia y criminalización es el tema más documentado sobre Mezcala en los tiempos recientes, en las referencias se encuentran varios textos al respecto.

El turismo

Este es el segundo tema más frecuentado sobre la Mezcala actual. La ribera del lago de Chapala, después de Estados Unidos de Norteamérica, es la zona con mayor población de estadounidenses, siendo que el grueso de ellas son personas jubiladas buscando un buen clima, un paisaje atractivo y la cercanía a Guadalajara, quienes han venido construyendo amplias zonas residenciales y transformando por completo las dinámicas de lugares como Ajijic, en donde los

letreros se escriben primero en inglés y luego en español, en donde tras un proceso de invasión similar al de Moreno Ibarra en la década de 1970, se ha estado dejando la identidad indígena, y donde ahora la gente trabaja para los dueños de las que eran sus tierras. Esas zonas se han ido expandiendo y ahora presionan también a Mezcala, aunque allí se insista al decir que no quieren que les pase lo que a los de Ajijic. Algunos estadounidenses han emprendido talleres de alfabetización, de elaboración de conservas y otros para *ayudar* a la gente local, en tanto que otros tienen claras intenciones de acumulación por desposesión, basta ver el caso del invasor Donald Dwyer en San Juan Tecomatlán, el pueblo vecino de Mezcala, también del municipio de Poncitlán, que desde los 80's del siglo pasado, a pesar de las más de 200 demandas interpuestas, con la promesa de que la inversión extranjera traería progreso, ha estado despojando a la gente de sus medios de vida (Castillo, 2009), y el progreso nunca ha llegado, sino todo lo contrario.

Hacía tiempo que los pueblos ribereños pedían una carretera, pero no una como la que comenzó a construirse de Chapala a Cuitzeo en 2002, que cortó el cerro para ser panorámica en lugar de usar el camino que ya existía.

"Hemos visto que ha sido la carretera la columna vertebral del monstruo capitalista, pues con ella se ha comenzado a generar un gran interés por nuestro territorio..." (Declaratorio de Mezcala, 2008)

En 2005 se intentó introducir el Programa de Certificación de Derechos Comunes (PROCECOM) para desmembrar la tenencia comunal de la tierra y facilitar la privatización, pero Mezcala lo rechazó, situación que no compartió con los pueblos vecinos que si lo firmaron; ello, tanto por ser contrario a los deseos de la comunidad como por debilidad de la Asamblea para tomar tal decisión. De los 31,913 núcleos agrarios constituidos que existen en el país, solo el 6.2% no ha aceptado la regularización, en ese porcentaje está Mezcala; a nivel estatal, hay 1,448 núcleos, quedando solo 58 sin regularizar (RAN, 2013).

En 2006, el ayuntamiento de Poncitlán publicó un plan de ordenamiento territorial para Mezcala a pesar de no tener uno para el resto del municipio; el ordenamiento asignaba áreas para hoteles y residencias de densidad media, finalmente, el Plan no se ejerció.

"...En realidad es un proyecto turístico para empobrecer más a los mezcalses y enriquecer más a los capitalistas, políticos y demás que se sirven del poder y del pueblo" (Comunidad indígena de Mezcala, 2007)

En 2008, comenzó el allanamiento de la isla por parte del Estado, según lo escrito ese año en el comunicado hecho a los comisionados de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas. El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), la Secretaría de Cultura, el Gobierno del Estado y el municipal, en preparación para la celebración del 200 aniversario de la Independencia de México, iniciaron actividades de restauración del patrimonio de la isla sin la debida inclusión de la Asamblea, y restaurando no los vestigios de la defensa de ésta, sino los edificios del presidio, más grandes y vistosos para el turismo. Además, desalojaron a las 52 familias que cultivaban esas tierras bajo el argumento de que ello degrada el patrimonio histórico, del que esa gente (los agricultores), desconocían su valor y la forma de cuidarlo, e

intentaron instalar una caseta de cobro a la entrada de la isla, ante lo que la comunidad se negó y lo tomó como un intento de comercializar su historia. La comunidad y algunos académicos alertaron que las restauraciones estaban alterando, e incluso, destruyendo en algunas áreas el patrimonio que pretendían proteger; por su parte, otros académicos, validaron tesis sobre propuestas arquitectónicas para la isla, que incluían afirmaciones como *“fueron vencidos por los españoles”* y *“si el proyecto no procede, los chayoteros invadirán y se destruirá todo y la pobreza seguirá”*. Así, los festejos del bicentenario se convirtieron en una lucha abierta contra las instituciones (Moreno, 2010).



El Presidio en la Isla de Mezcala

Las autoridades comunales no fueron invitadas a participar en la celebración que se tuvo en la isla, y a los mezcalenses no se les permitió ni usar las sillas dispuestas en el evento. Constituyéndose así como un nuevo proceso de colonización, justo cuando se rememoraba la independencia del anterior.

Este 25 de noviembre de 2016 se conmemoró a los insurgentes de la isla y los 200 años del armisticio, una fiesta muy importante en el pueblo, para la que el municipio desde el mes de agosto, publicó en el semanario municipal que no se vende en Mezcala, el programa de los eventos con los que celebró ese día a lo largo de una semana, sin tratarlo debidamente con las autoridades comunales, desplegando una amplia fuerza policiaca y ocupando espacios que también los mezcalenses querían usar en sus festejos propios. En la isla se tuvo la primera sesión del Congreso del Estado que se celebra fuera de las instalaciones del Congreso, lo que atrajo a menos turistas y funcionarios de los esperados, por lo que el ayuntamiento municipal llevó acarreados. Se repitió la historia de lo ocurrido durante la celebración del bicentenario de la Independencia, se celebró a los *cocas* sin los *cocas*. Al evento del Estado no se invitó ni al delegado municipal ni a ninguna autoridad local, ni se quería dejar ingresar a ningún mezcalense, ante lo que algunos de los nuevos comuneros insistieron hasta conseguir entrar y por fin, al final del evento, ya cuando muchos funcionarios se estaban retirando, una vocera expresó su descontento, posicionamiento y exigencias. Si bien dichas actividades sirvieron para visibilizar lo que ocurre allí, en especial en lo relacionado a la invasión y a las enfermedades renales, también podría acelerar las presiones turísticas, o es lo que temen los entrevistados.

“Cada 25 de noviembre el pueblo se llena de funcionarios...a celebrar la heroica lucha que se escenificó en nuestra isla, solamente que se les olvida reconocer que nosotros somos los hijos legítimos de esa

resistencia indígena” (Comunidad indígena de Mezcala, 2007)

La nueva defensa de la isla ha regresado su historia a la memoria presente y se ha constituido como un elemento clave en la identidad local. Aunque la relación con la isla es más simbólica que de uso cotidiano, ha vuelto a ser el *corazón* de Mezcala.



De la cosecha de José

En el marco de esas celebraciones, el día 24 de noviembre de 2016, se realizó en Mezcala el 1er foro de *Análisis de la problemática de las comunidades indígenas del lago de Chapala*, al que asistieron representantes de Tlachichilco, San Antonio Tlayacapan, entre otros pueblos. Y se habló de la historia de la resistencia antigua y reciente, de medio ambiente, de feminismo y de discriminación institucional y despojo. Los reclamos comunes fueron el reconocimiento de su identidad indígena y de la legitimidad de la tenencia de la tierra, así como el respeto a sus usos y costumbres. José, de quien

se habla en los estudios de caso, habló de la importancia de recuperar las semillas criollas y la agricultura tradicional.

Saben que las presiones turísticas e inmobiliarias podrían agudizarse por la conformación de la Zona Metropolitana de Ocotlán, integrada por Poncitlán, Ocotlán y Jamay, y formalizada en 2015. Presiones que pudieran incentivar formas de turismo que dañen a la comunidad, como el de motocross con el que ya han tenido problemas por degradar el bosque o con la distribución de drogas en el malecón y el reclutamiento de jóvenes pandilleros por parte del narco (Hernández, 2015).

Mezcala tiene varios kilómetros de costa, cerros, bosque, animales para cacería, vistas hacia el lago..., una belleza paisajística que pretende explotarse a través de proyectos turísticos. El atractivo de tales proyectos podría enriquecerse con la presencia étnica, por lo que el gobierno municipal se plantea llevar artesanos de Tonalá a que enseñen a unas cuantas personas a hacer artesanías para ofrecerlas a los turistas, llevar profesores de náhuatl para que algunos aprendan la lengua, aunque no sea la originaria, e incluso, mandar hacer trajes típicos a pesar de que Mezcala no conserve ya una vestimenta autóctona. Aunque ello pudiera ayudar para el reconocimiento legal como comunidad indígena, tal propuesta es entendida como la artificialización de su cultura para su mercantilización.

“Mezcala... invadida y humillada por autoridades de los tres niveles de gobierno” (Paredes, 2012, pág. 89)

En el pueblo se ha constituido una cooperativa de lancheros que lleva turistas a la isla, hay guías certificados, un malecón con restaurantes y un museo que lleva meses cerrado. Mientras que la gente allí, en oposición a las formas de turismo que los despojan, crearon un proyecto de turismo comunitario que no ha podido ser aún lo que esperaban, y de momento se traduce solo el

restaurante el Paraje Insurgente (Hernández, 2015), espacio de autonomía en construcción, medio de autoempleo, comedor de comida local y de la estación, lugar de difusión y punto de encuentro con otros grupos y movimientos. Lugar que ha significado un puente de comunicación entre *Poncitlán, municipio mestizo enemigo* y Mezcala, rompiendo muchos prejuicios entre ambos lados, como el de que los “chantes” (peyorativo que se les da a los mezcalenses en Poncitlán) son unos flojos, sucios, borrachos, brutos en espera de apoyo gubernamental o que todos los poncitlenses apoyarían antes al ejército realista que a los suyos, probando (los poncitlenses) chayotes de formas que ni siquiera habían imaginado que pudieran comer, recorriendo los cuadros que cuelgan de la pared con las plantas de la región y su descripción, leyendo las recetas que han colectado, viendo la organización – no machista - de las tareas y la integración de los niños, encontrando que entre ellos hay “punks” y “cholos” con los que pueden tener agradables conversaciones. La sorpresa que produce el inicio de la ruptura de la desafección cultural y alimentaria. Se ve en el turismo comunitario una vía de resistencia.



Mural en el malecón de Mezcala

La legislación

En 1992 se reformó el artículo 27 constitucional con el argumento de liberalizar la tierra para quienes la trabajan, facilitando el paso de núcleo agraria comunal a ejidal, y de éste a la privatización y venta de la tierra y los recursos. Acorde a la extinta Secretaría de la Reforma Agraria, para 2012, Jalisco tenía un riesgo medio de ruptura de núcleos agrarios (Madera, 2015). En Mezcala, la presión resultante se intensificó en 2005 con el PROCECOM (que allí suele llamársele PROCEDE, pero ese es el correspondiente para los ejidos), y continua con la permisividad de la invasión del empresario, la gente teme que de *salirse con la suya*, se de pie a más invasiones y despojos, y finalmente, a la desarticulación de la tenencia comunal.

“Robar una parte de la tierra, es robar historia, usos y costumbres” (Jacobo, 2016)

La Ley indígena estatal de 2006 los desconoció como indígenas por no hablar la lengua nativa ni usar vestimenta típica, lo que les resta autonomía e instrumentos de defensa, como la posibilidad de recurrir al convenio 169 de la OIT, que señala que los pueblos indígenas tienen legitimidad sobre sus tierras, sus costumbres y toda su forma de vida.

En este año 2016, han estado participando en la iniciativa de reforma de ley que fue aprobada por el Congreso el pasado 25 de agosto, que entre otras modificaciones, cambia la personalidad jurídica de sujetos de interés público a sujetos de derecho, obteniendo más herramientas para la defensa de los derechos humanos y territoriales. Participan pero no esperan importantes cambios pues las reformas tendrían que venir desde la legislación nacional; la intención, según los voceros, es dejar precedente de su presencia, de su organización, de sus demandas y reivindicaciones. También lo es la vinculación y solidaridad con los otros pueblos indígenas y sus luchas. Recalcan que la autonomía que ganarían ante Poncitlán no quitaría la exigencia del cumplimiento de obligaciones gubernamentales, como el tratamiento de las aguas residuales previo a su descarga en el lago.

Otro asunto a mencionar es la disputa por las islas, entre que si son propiedad federal como lo marca la Ley Nacional de Aguas o propiedad comunal como lo reconoció la Resolución Presidencial. Ni la figura de núcleo agrario ni el reconocimiento como comunidad indígena, ni la existencia inmemorial son ya garantías de la autonomía territorial. Otras formas de resistencia han tenido que irse tomando.

Degradación ambiental y precarización laboral

Aunque no se tenga un programa de monitoreo que arroje información representativa del estado ambiental del lago, y se desconozcan los orígenes de fondo de los crecientes problemas renales, no solo en San Pedro y Agua Caliente, sino a lo largo de toda la ribera, la percepción general es



Niña bañándose en el lago

que está limpio y la contaminación que tiene es la que arrastra el río Santiago; en efecto, la descarga de aguas residuales urbanas e industriales con y sin tratamiento en el río Lerma-Santiago, su principal afluente, así como la lixiviación de agroquímicos contaminan el agua y los sedimentos. Ello, aunado al creciente azolvamiento, a los cambios en los niveles del lago que son cada vez más bajos, y a la presión que desde los 50's ejerce Guadalajara al extraer agua del lago para abastecer el 60% de demanda (CEA, 2015), pone en riesgo el sistema ambiental del lago. La demanda de agua potable y los flujos de aguas residuales para alimentar al desordenado y acelerado crecimiento

poblacional y el desarrollo industrial en la Zona Conurbada de Guadalajara (ZCG), y ahora también de la Zona Metropolitana de Ocotlán (ZMO), van en aumento. mientras que el resto de los municipios en la ribera, para usos urbanos, extraen agua subterránea o de algún otro cuerpo superficial, pero no del lago. Eso en el sistema institucionalizado porque muchos ribereños continúan empleando el agua del lago; es la situación de Mezcala, que aunque es una de las comunidades proveedoras, carece de un suministro de calidad, el agua potable se recibe cada tercer día y no todas las zonas tienen buena presión por lo que tienen que acarrearla y almacenarla. Considerando que la mayoría de las plantas de tratamiento de aguas residuales en la subcuenca no operan porque los costos de operación son inaccesibles para los municipios, la contaminación podría incrementarse. Por otro lado, podría perderse el acceso a agua para riego, recordando que en periodos en que ha bajado el nivel del lago, como en el año 2002 en se llegó a un nivel crítico en el volumen de agua con tan sólo el 14% de su máximo (Juárez, 2013), se negó el riego agrícola e imposibilitó la pesca; podría inclusive llegarse el día en que Mezcala dejará de ser una localidad ribereña, como ha pasado ya con muchos otros pueblos en el lago.

Se considera que el agua del pozo de Mezcala es de buena calidad, a diferencia del agua del pozo de San Pedro Izticán que se relaciona con las crecientes enfermedades en los riñones y las malformaciones genéticas, problemas que no son nuevos pero que apenas en este 2016 se han vuelto públicos a través de los medios de comunicación, gracias al trabajo de gente local y algunos miembros de ONGs. De mayo a julio de este año, hubo una constante visita tanto de medios de comunicación como de funcionarios públicos que organizaban eventos públicos sin dar espacio a la participación de las personas y, a veces, sin convocar a las personas. Centenas de notas se publicaron en esos meses, las declaraciones de algunos funcionarios sugerían que el incesto y la pederastia eran la razón, como el secretario municipal de Desarrollo e Integración Social, que sin más sustento, dijo en entrevista - *las comunidades son tan pequeñas que todos están emparentados y termina por ser incesto, una depreciación genética que tristemente, a veces llega a la pederastia y también la monogamia afecta*-. Sobre pobreza alimentaria no se tiene información certera, pero el presidente municipal la vincula con las enfermedades renales, por lo que desarrolló en su empresa familiar de dulces un mazapán adicionado con vitaminas y minerales.



Mujer pidiendo a los funcionarios que tomarán del agua del pozo como muestra de que no representa un riesgo a la salud, ante lo que el secretario de salud aceptó

Luego, se concluyó oficialmente que ya universidades e institutos acreditados habían determinado que es un problema multifactorial, que no es, o al menos no sólo el agua del pozo, y menos la del lago, la que causa las enfermedades, anunciando que se continuaría con la atención al caso, reduciendo con eso la presión mediática. Mientras, Poncitlán vuelve a ser un enemigo, pues la gente pide urgentemente la perforación de un pozo en la parte alta del cerro y ya desde hace años la obra está autorizada y se dio presupuesto para ello, pero no se ha hecho. Así, la población concibe que el agua subterránea en San Pedro es dañina para el consumo humano porque sale de una vena volcánica y tiene metales pesados en concentraciones inseguras, pero que no hay relación de las enfermedades con el lago. Lo cierto es que como en casi todo el país no se tienen estudios del agua subterránea, así que se desconoce si es que están en contacto o no, y desde luego, es un asunto complejo, multifactorial, y entre esos factores no puede descartarse al agua a la ligera. Abordo tales eventos porque son asuntos que preocupan a toda la ribera y hay personas de Mezcala, de los nuevos comuneros que participan en la organización para su gestión, y porque también personas de Mezcala afrontan esas enfermedades, aunque en menor frecuencia que en las otras dos comunidades.

En 2010 se publicó un estudio que mostraba una alta acumulación de mercurio en los peces (Juárez, 2013), pero ahora, sin haber implementado medidas para la gestión del contaminante, se asegura que son inocuos (Cruz, 2016) y se promueve su consumo desde el Estado. Los pescadores consideran que la disminución en la población de peces, la reducción de su tamaño y el agotamiento de algunas especies (eventos que ocurren desde los años 70's), se deben más a los impactos de técnicas indebidas de pesca que a procesos de degradación ambiental. Por su parte, los agricultores reconocen la pérdida de la fertilidad del suelo, la presencia de más plagas y enfermedades y un acortamiento de la vida útil de la planta de chayote, lo anterior se asocia al uso de agroquímicos pero no se conciben otras formas posibles de sostener la producción (Entrevistas en 2016).



Pescadores en el malecón de Mezcala, la isla de fondo

Además del impacto que los incendios tienen en el bosque, en especial el de este verano de 2016 que arrasó 1,100 hectáreas (González, 2016), entre el 50 y el 60% del bosque de encino (se desconoce la superficie) ha muerto por la invasión de un hongo y se estima que su recuperación será difícil (Paredes, 2016).

Ahora, más que de los ingresos de las actividades económicas hechas en el pueblo, se vive de remesas (Pérez, 2015), y en algunos casos, no solo son insuficientes sino que la migración ha terminado por deteriorar más la economía familiar y fracturar los lazos familiares y culturales (Gómez, 2016). En el grueso de los casos, son los hombres los que migran y prácticamente todos los hombres mayores de 30 años, han vivido en Estados Unidos de Norteamérica. Allí, muchos se integran a pandillas y al volver, intentan reproducirlas en el pueblo, con lo que se dificultan las prácticas de cooperación y se desestructuran las familias. La función de sostener a la familia, como en cada periodo en que los hombres se han ausentado, recae en las mujeres, muchas de ellas han tenido que volverse pescadoras (aunque ya la mayoría de las esposas de pescadores pescaban junto con ellos y además preparan los pescados, hacen de comer y todas las demás tareas domésticas, ya lo desarrollaré más adelante). Otra presión se agrega a las mujeres, pues no siempre son ellas quienes administran el dinero de las remesas sino la familia del marido. Y una más ocurre cuando el esposo se desentiende de la familia y deja de mandar las remesas, lo cual es frecuente, entonces, los hijos se van a buscar al padre y a mandar ellos dinero para sostener a los que se quedan (Gómez, 2016). Las políticas públicas dirigidas al combate de la pobreza son asistencialistas, difícilmente una familia podría salir de su condición de marginación recibiendo programas como Prospera (antes Oportunidades), el más usual en el pueblo, y además, hasta el 2014, recibir dinero del extranjero impedía ser acreedores de esos programas.

Los hijos ausentes que residen en EUA, son actores importantes no solo por las remesas que envían a sus familias, sino también por los recursos materiales que aportan para las fiestas y obras públicas, por mantener elementos identitarios en el extranjero y por introducir otros

elementos en el imaginario colectivo de Mezcala. Los migrantes que vuelven, tienen problemas para encontrar empleos y son más propensos al consumo de alcohol y drogas, que son un problema en el pueblo.

Los jóvenes que no migran al país vecino, se trasladan diariamente a los corredores industriales de El Salto, Ocotlán y Guadalajara, o a los invernaderos de jitomates en Poncitlán, o cada vez más, a los invernaderos de *berries* en Ajijic, en algunos casos, teniendo que pasar horas en transportación y recibiendo bajos salarios y pocas prestaciones sociales. Antes, el destino más frecuente de las mujeres jóvenes eran las colonias adineradas de Guadalajara, en las que trabajaban en la limpieza de casas y el cuidado de niños, volviendo a Mezcala los fines de semana, pero ha habido un incremento en la inmigración de otros pueblos indígenas y rurales, muchas mujeres de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, entre otros estados, principalmente del sur del país, y ellas se quedaron con los puestos porque estaban dispuestas a recibir un salario menor y al estar más condicionadas, son más susceptibles a dejar pasar el abuso y la discriminación; ahora, es más frecuente que las jóvenes de Mezcala también trabajen en las fábricas e invernaderos. Esa situación de la mujer ha causado una transferencia generacional de los cuidados, es decir, ahora son las abuelas quienes cuidan a los niños y se encargan de las labores domésticas, del cuidado de los traspatios y de la procuración de alimentos en general. Sobre esos flujos y el trabajo doméstico se tiene escasa información, lo que escribo aquí es lo declarado por gente del pueblo. Con todo ello, se relativizaron los límites espaciales, conceptuales y vivenciales entre la ciudad y el campo, entre lo “indígena y lo mestizo” (Bastos, 2010).

La gente del pueblo está consciente de la precariedad laboral a la que se enfrentan:

“La comunidad sólo se emplea del cultivo del chayote, calabaza, trabajo que llega a pagarse hasta a cinco pesos por una caja de 27-29 kg; mientras a los pescadores diez pesos por el kilo de pescado y ahora nuestros jóvenes trabajan en maquiladoras de muerte, ganando 500 pesos semanales, así que a la mayoría de nosotros nos toca emigrar de nuestro pueblo a los Estados Unidos, a buscar trabajo, así que vemos la necesidad de comenzar a realizar diferentes proyectos comunitarios ya sea turísticos, productivos, etcétera, siempre y cuando nosotros seamos los dueños, pues ya hemos visto que el progreso no llega cuando el rico invade tus tierras” (Asamblea General de Comuneros, 2008)

No se tienen muchas más opciones laborales, faltan empleos y diversidad de empleos por lo que continua la migración y el desplazamiento a industrias e invernaderos, a pesar de lo demandante de esos empleos y el bajo salario, pues se prefiere porque al menos se tiene más seguridad social de la que puede accederse siendo pescador o agricultor. Se tiene poco acceso a crédito, capacitación, educación y apoyos gubernamentales, el grado de marginación es alto.

Así, siguiendo a Sandoval y Hernández (2013), los mayores impactos a la integridad ecológica-cultural se tienen por la crisis económica, el deterioro ambiental y el desarrollo de infraestructura hidráulica, habitacional y de turismo en la ribera del lago. Y agregaría también, la crisis socio-cultural que ello conlleva.

Ya sea por encomienda, tributo, repartimiento forzoso, proyectos turísticos u otros mecanismos, ha estado cambiando el explotador y las formas, pero se mantiene la explotación y el despojo y la precarización ha ido profundizándose.

Reactivación social y vinculación

En la Mezcala contemporánea en diferentes momentos y a partir del inicio de la invasión ha existido un movimiento social o los principios de éste. Movimiento que se disuelve y reaparece según las fuerzas y momentos vitales de sus integrantes y las exigencias de la coyuntura. Esa estructura, en referencia a Calle (2005), canaliza su descontento, el coraje de ver sus tierras invadidas y de ser violentados, de sentirse ignorados y discriminados por los proyectos turísticos del gobierno, por el desconocimiento de su identidad indígena, por enterrar a sus vecinos a causa de insuficiencia renal... Descontento que propicia organización contra las dinámicas de poder impuestas desde arriba. Organización que busca unir las voluntades de la gente mediante el Estatuto de la comunidad (2009), que regula las funciones del comisariado, de la Asamblea, de la delegación municipal, de la capitanía de puerto y de los jueces de barrio, que intenta que la Asamblea traspase lo agrario y llegue a lo ciudadano como gobierno tradicional comunitario y con la creación de redes de formación, información y difusión, expresadas en los talleres de historia comunitaria, la publicación del Título primordial con una introducción y dibujos, los periódicos El Ingobernable y El Ticus, el blog El Colectivo el Canugote, la radio comunitaria, con el Facebook del Paraje Insurgente o la página de Turismo comunitario Mexcala.

“Ante los diferentes intentos y acciones de despojo, desprecio, explotación y exclusión que el Estado Mexicano ha inyectado en los lugares más pobres del país como nuestro pueblo, la comunidad indígena de Mezcala, es que nosotros tenemos que enfrentar la nueva guerra de conquista. Y no es de otra manera que denunciando el mal gobierno y trabajar en nuestras comunidades por la autonomía de nuestros pueblos, el respeto a nuestras autoridades tradicionales, a nuestro territorio, y por lo tanto a nuestros usos y costumbres” (Declaratoria de Mezcala, 2008)

El movimiento, conformado la mayoría de las veces por el mismo grupo pionero de base, va introduciendo su discurso; esos, los llamados anarco-punks-neozapatistas, jóvenes de familia comunera, con formación académica, invitados casualmente al colectivo zapatista de Guadalajara, se integraron en 2004 al Congreso Nacional Indígena (CNI) y encabezaron las actividades en el Occidente del país, aún antes de la consolidación de los purépechas en Cherán y de la amplia difusión recibida por los conflictos mineros en Wirikuta. Jóvenes que conocerían a otros afectados ambientales en la región como los de El Salto, que se disputan la vida ante las contaminadas aguas del río Santiago y participarían en la Asamblea Regional de Afectados Ambientales. Son los que han logrado el dialogo con los comuneros, los que ante la amenaza de desaparecer, han dirigido la renovación institucional y generacional a partir de lo que se ha sostenido la resistencia durante estos 16 años.

“Nuestros antepasados nos entregaron y encomendaron al pueblo coca de Mezcala, el agua, la tierra, los bosques, los pastizales, los ojos de agua, las plantas, la fauna, la cultura, las danzas, todo pues lo que hay dentro del territorio, pues nos dicen que si no lo hacemos, se paralizará el corazón de nuestro pueblo” (Rojas, 2012, pág.29)

Su lenguaje no es institucional, es el de su historia, de su vivir el y en el territorio: *“la palabra hilada con el pasado...robusta pero directa, sin adornos pero profunda, porque de la palabra se nace el*

*acuerdo que se toma en la asamblea y de ella se forma la comunidad” (Canugote, 2015), palabra que empodera en lo cotidiano, que es arma para el pensamiento crítico, que lucha en la defensa de la vida comunal (El Ingovernable, 2012). Un grupo que con la conformación del Paraje Insurgente, el proyecto de turismo, y las actividades que allí toman lugar, como las que tienen la finalidad de prevenir la entrada de los jóvenes en el pandillerismo, facilitadas por ex-pandilleros (ex, considerando que en realidad la pandilla nunca los deja salir del todo), busca mostrar que otras formas de vida son posibles. Un grupo que ha modificado la dinámica del pueblo, que ha apoyado la creación de otros laboratorios de vida como el colectivo local de homosexuales, que ha reactivado el deseo de ser comunero tanto en jóvenes como en viejos, pues son quienes alentaron la creación del grupo de los *nuevos comuneros*, la redacción del Estatuto y la reactivación de la sucesión.*

“Ahora lo que nos piden nuestros antepasados es seguir luchando venciendo, no ya con armas, sí con la verdad. No ya con sangre, sí con una conciencia recta para el progreso de nuestros pueblos, donde en principio todo bien que persigamos ha de ser para el bien común” (Claro, 2012, pág. 143)



Comedor comunitario Paraje Insurgente

Son un referente en el pueblo y en otras luchas, y al mismo tiempo, son desconocidos en la cabecera municipal, conocen los nombres de los políticos y policías que apoyan su despojo, pero escasas veces han estado en Poncitlán, se sienten más cómodos en el municipio de Chapala, que en el que han pertenecidos desde los cacicazgos. Son también quienes acompañan e introducen a la comunidad a la mayoría de los estudiantes e investigadores que trabajan en Mezcala. Están consientes de que se van formando en, por y para la resistencia (Alonso, 2010).

“¿Qué defendemos?...el territorio, la madre tierra, comunidad, barrio, historia, cultura, ancestros y descendientes, familia y lo colectivo, deseos y sueños” (Contreras, 2012, pág. 41)

Por más que este grupo no lo quiera así, ellos son quienes lideran y en ellos se concentra el trabajo y el simbolismo, falta empoderar y formar a otras personas, para que así, además de no desgastar tanto a dicho grupo, se expanda la red de resistencias. Sobre ellos es que la

criminalización del invasor y los embates de los gobiernos se han centrado, ante lo que han tenido que disminuir la intensidad de su actuación, pero sin dejar de participar. En septiembre manifestaron su solidaridad con los defensores del Bosque del Nixticuil en Zapopan⁶, en octubre, una comisión asistió al Quinto congreso del CNI en Chiapas. Son un grupo potente y los procesos sociales avanzan y retroceden a ritmos propios, pero es indispensable que el proyecto de Mezcala sea comunitario.

“Por ahora somos el grito de Mezcala que está allí, propiciando la organización y la reconstrucción de autonomía” (El Ingobernable, 2012)

En 2006, Mezcala se adhirió a La Otra Campaña de los zapatistas y se celebró allí el Foro Nacional en Defensa de la Madre Tierra y la Autonomía de los Pueblos Indígenas; en 2008 se estrenó el documental *Mezcala, voces emergentes de la tierra*; en 2014 una comisión participó en el Primer Congreso de Estudios Mesoamericanos en Guatemala; y el 20 de octubre de ese mismo año mantuvieron la mesa de diálogo *Mezcala, tierra y libertad*. En 2009, escribieron una declaratoria en que establecen sus condiciones para las relaciones con las instituciones, en que resaltan la centralidad de su gobierno tradicional, en que manifiestan que serán ellos quienes manejen los bancos de materiales para la construcción que se hallan en el pueblo y mencionan qué proyectos quieren impulsar (restaurantes comunitarios en el malecón, perforación de pozos para riego agrícola en los cerros, un área de campamentos, entre otros, aunque la mayoría han resultado de forma diferente a lo esperado). Así ha habido otros eventos, alianzas y sinergias.

“El “ya basta”, “nunca más un México sin nosotros”, “por un mundo en que quepan todos los mundos” terminó aglutinando el pensamiento de mucha gente. Después de los zapatistas hemos muchos más indígenas en México. Y a muchos otros les indicó la ruta” (Carballo, 2016)⁷

Los cocas quieren que se les reconozcan sus derechos ancestrales, que se les incluya en la toma de decisiones sobre su territorio y sus medios de vida, quieren que se les respete y se les permita generar oportunidades para acceder a la globalización, a la educación, al ocio y a la formación. El ser indígena en Mezcala no es cuestión de elementos culturales diferenciales, de una vestimenta o un lenguaje, sino de lo local, una forma de vida asociada a la tierra y al territorio que se reactiva cuando hay conflictos (Santiago, 2010), y el *presente* ha traído varios.

Alimentación

En Mezcala se come pescado fresco, asado, guisado, en caldo, en birria o en mole, se comen tamales de frijol, esquites, pozolillo con calabaza y poleo o anís, pozole, pipián, pan de muerto, pan de cargo, chayotes cocidos, diferentes salsas, güilotas, pinole, se toma ponche de granada, mezcal tatemado, atole de masa, atole dulce, atole agrio con chile, y en las fiestas se come

⁶ Alrededor del bosque urbano viven personas de Mezcala y participan en su defensa

⁷ Así, para vincularse con el zapatismo y como respuesta a si éste sigue vivo, no necesariamente tiene que irse a un Caracol en Chiapas, pues en casi todos los pueblos indígenas, como el de los *cocas*, e incluso con algunos *no* indígenas, pueden encontrarse los principios de los que nace y se mantiene el movimiento. Es en lo que se ha transformado, en redes locales, regionales e internacionales que articulan las bases de la condición humana

puerco. Se condimenta casi exclusivamente con cilantro y sal, el ajo se usa muy poco. Se recolectan guamúchiles, zapotes, camotes, zanahoria, calabazas, ejotes, aguacates, guayabas, mangos y arrayán, y guajes y chiles para salsa. El maíz blanco se transforma en tortilla y el rojo en atole y pozole. Anteriormente se comían sardinas, ardillas, tortugas, guajolotes, chinchayote, rellena de sangre y maguey pulquero. Se tienen remedios de conocimiento común, como el



Pan de muerto y muerta para el día de muertos

hueso de aguacate para tratar la diarrea y la hoja de salverreal para la diabetes. La migración y la conectividad a través de las carreteras, la televisión, los medios electrónicos y el modelo agropecuario, han llevado a introducir sopas instantáneas, frituras, dulces, cerveza, refresco, jugos y otros procesados, y a que la fruta más comprada sea la manzana golden.

En el programa de gobierno Oportunidades, se entrega trigo en grano, el que suele dársele de comer a los animales, pues no se acostumbra en la alimentación de los mezcalsenses. En los restaurantes del malecón se han introducido mariscos como el pulpo y el camarón, que no se encuentran en el lago pero gustan al turista. Las personas de Mezcala no frecuentan restaurantes, cocinan en sus casas; así, cuando se planteó el proyecto de turismo comunitario, se intentaba que lo que se hiciera fuese accesible para todos, incluyendo a los locales, aunque se han tenido una serie de complicaciones y el grueso de los consumidores, e incluso de quienes viajan a la isla, son turistas foráneos. También los hijos ausentes van a los restaurantes en los periodos en que visitan el pueblo, y al pasar un tiempo en Mezcala, bajan de peso; los jóvenes (hijos ausentes) se muestran inconformes con las opciones gastronómicas y piden hamburguesas, hotdogs y pizzas, que no se acostumbran en el lugar. La historiadora de la cocina Sarah Bak-Geller, adscrita al Instituto de Investigaciones Antropológicas en la Universidad Nacional Autónoma de México, está elaborando un recetario de los platillos de Mezcala contextualizado en su cultura, observando los momentos histórico sociales de la alimentación; ese material podría ampliar el análisis y articulación de la alimentación ligada al sistema agroalimentario local.

Las disputas de poder y las fiestas

Los lazos y dinámicas tradicionales están fuertemente fragmentadas. Además de desorganización interna en cada uno de los grupos (comuneros, nuevos comuneros, pescadores, chayoteros, lancheros, hijos ausentes), existen fuertes diferencias y una escasa comunicación entre grupos. Así, los comuneros y quienes quieren ser comuneros, son los que más participan en la resistencia contra la invasión de Moreno y los proyectos de gobierno; algunos chayoteros participan o al menos se enteran más, en cambio, la mayoría de los pescadores se mantienen distantes. Para

muchos, la percepción de los comuneros no es la de gestores del territorio, sino, que son los designados para ocuparse y hacerse responsables de él.

La solidaridad, la deliberación, la transparencia y la rendición de cuentas han de procurarse porque son susceptibles de desgastarse y desgastar, como lo indica la poca respuesta obtenida para apagar el incendio forestal de este año, que terminó por ser el de mayor afectación que se tenga registro, según reporta el comisario. Y es que, entre quienes se oponen a las invasiones, hay al menos dos bandos contrarios, liderados por comuneros que tienen disputas personales entre sí, profundizadas por la recepción de dinero para el programa de CONAFOR, el que se está manejando de manera discrecional (\$3.5 millones a administrarse en 5 años, de los que la mesa decidió usar el 60% para el manejo del cerro y el resto para otros gastos), dejando espacio para dudas y cambiando el enfoque de las convocatorias; por ejemplo, volviendo a los incendios, para su control, es la primera vez que se tienen fondos externos, siempre se había hecho voluntariamente, sin paga, como parte de la responsabilidad de habitar la comunidad, mientras que este año se disponía de recursos para sueldos, pero no para todos los que participaban, entonces, quienes no recibirían un pago (algunos), dejaban que fueran los asalariados los encargados del control, y éstos, tomándolo como un empleo temporal y no una corresponsabilidad, laboraban 8 horas en tanto que otros podían pasar la noche entera en el cerro.

Por otro lado existe en especial un grupo de comuneros que apoya al invasor. En 2008, conformaron la planilla ganadora para tomar los puestos de la comisaria (presidente, secretario y tesorero) de la Asamblea, y junto con una serie de irregularidades, intentaron vender la tierra y apoyar la criminalización de los opositores. La comunidad los desconoció y eligió otra planilla, ante lo que los derrocados, auxiliados por la policía municipal, invadieron la Casa de Bienes Comunes; la gente mantuvo una larga manifestación a las afueras. Otros de esos comuneros, residen fuera del pueblo y se presentan en las asambleas únicamente para votar a favor del invasor. Aquí cabe señalar que acorde a la legislación, si una persona no trabaja su parcela durante tres años consecutivos, puede retirársele la cesión de ésta, pero la Asamblea no lo ha hecho, principalmente por no tener la capacidad de gestionar los conflictos que ello despertaría.

“No puedo entender, que el día de hoy haya entre nosotros gente que luchando derrotada quiera vencer junto con aquellos que nos han oprimido. A ellos yo les llamo cobardes, traidores, mentirosos, que no merecen otra cosa que el destierro de nuestro suelo, de nuestra patria”. (Claro, 2012, pág. 151)

Las fiestas centrales de Mezcala son las siguientes:

- Cargos: La Purísima, Pastores, Candelaria, Santa Cruz, San Isidro, San Juan, San Pedro, Santo Santiago
- Día de la Señora del Refugio
- Fiesta Patronal de la Virgen de la Asunción
- Fiesta del Buen Temporal o de San Miguel
- Día de los Muertos
- Fiesta de Papaque o de cosecha
- Día de Santa Cecilia

- Fiestas Patrias
- Fiesta de la resistencia de los Insurgentes de Mezcala
- Reconocimiento de los linderos del territorio

Las fiestas como expresiones culturales mítico-religiosas, traen la historia a la memoria. Solían estar ligadas al calendario agrícola y religioso, sustentando las relaciones interpersonales, propiciando el dialogo y la resolución o, al menos, el aligeramiento de disputas, eran y siguen siendo, estrategias para abordar los conflictos. En Mezcala se tienen al menos 25 fiestas importantes en el pueblo, para ellas, se logra la organización que integra a más personas y más voluntades del pueblo. Durante todo el año, cada familia junta dinero para las fiestas y hay encargados de recogerlo en cada barrio; también, puede entregarse por grupo, tal y como lo hacen las Uniones pesqueras. El día de la fiesta del barrio sin importar los problemas todos se hablan, dice la gente. Son pues espacios informales de resolución de conflictos, toma de acuerdos y responsabilidades, de integración y reciprocidad.

Como parte de esas fiestas, se tienen 4 danzas principales, los Huehuenches, los Tlahualiles, la Conquista y los Viejitos, las primeras dos hacen referencia a su tradición prehispánica y Huehuenche significa *baila viejo*, la última ha sido adoptada de la zona del lago de Pátzcuaro en Michoacán, (Contreras, 2016). Esas danzas, junto con las celebraciones que se hacían a la Vieja y el Viejo (La Nola), sugieren el rol que tenían los viejos en la comunidad.



Huehuenches. Arciniaga (2014) y Jacobo (2016)

Para las ceremonias, para el trabajo y en menor medida para la venta, se hacen canastas chiquhuites, se tejen atarrayas, redes, mallas, agujas de madera, máscaras, servilletas y bordados. Para algunas festividades, se tienen platillos especiales como los tamales con frijoles y los panes de muerta y muerto para el día de muertos, o el pan de cargo para la fiesta de cada capilla o el atole y chocolate en las bodas. El día de San Isidro se bendicen las semillas que se sembrarán el próximo temporal, el día de San Pedro se celebra la pesca. Describiré las fiestas de cargo y las bodas por las relaciones sociales que implican. Cada capilla es custodiada y manejada por una familia a lo largo de un año y al término de éste, la familia a cargo, debe ofrecer una

fiesta pública y preparar regalos para la familia (o miembro de la familia, porque algunas pertenecen prácticamente a una sola) que tomará el cargo, entre los que se incluye el pan carguero con forma de mano, decorado con paletas de dulce y cigarros, representando la niñez y la adultez, debiendo ser correspondiente con lo que recibieron de los antiguos cargueros. Ser carguero es una responsabilidad honorífica, algunos niños son formados para ser cargueros algún día, y las capillas son lugares de reunión, de celebración y de atención a las preocupaciones del área, es una especie de bien y espacio público gestionado por representantes elegidos. Para las bodas, los padrinos preparan una canasta grande con fruta, verduras, pan, leche, atole, papel higiénico y otros productos domésticos para regalar a los novios, pero antes, las canastas se intercambian y se pasan por todos los parientes cercanos, los que se quedan con algunas cosas y agregan otras, los novios, generalmente las vuelven a repartir, y en la celebración se reparten picones (un pan) y chocolate para todos.

Las fiestas patronales a la Virgen de la Asunción, las de agosto, son las que reúnen a la mayoría de los hijos ausentes que vuelven temporalmente (si tienen la documentación debida para hacerlo, pues muchos están ilegalmente en el extranjero). Por lo que es un periodo tanto ocupado para el comisariado, pues las personas aprovechan para resolver asuntos pendientes que competen a la Asamblea, como un periodo en que poca gente asiste a la asamblea mensual y el ayuntamiento se sirve para introducir propuestas que en otro tiempo difícilmente serían escuchadas. A los 13 días de fiesta, se añadió uno más este año para incluir un día de géneros musicales y artísticos alternativos. En el pueblo existen varios grupos musicales de diversos géneros, como mariachi, boleros, rock y rap, aunque como banda principal, cada noche se trae a una foránea de renombre y más costosa, lo que para Poncitlán representa un despilfarro, cuando en Mezcala tiene otro simbolismo y otra función.

Aunque ya no se realicen las procesiones y otras ceremonias, las cuevas, árboles y otros sitios y elementos del paisaje siguen teniendo simbolismo y siendo del conocimiento popular. En los proyectos turísticos comunitarios que se han planteado se incluyen visitas a algunas cuevas y petroglifos, pero la mayoría siguen manteniéndose fuera del alcance de los externos a la comunidad por temor a su expropiación. En algunos senderos de los cerros se tienen altares a la Virgen de Guadalupe o a la de la Asunción, o algún otro santo y para su adoración se les llevan flores y velas. Todo ello es parte de su patrimonio biocultural.

Cuevas:	Cinacatera
La Piedra Nola	El Pandillo
Cueva Parida	El Limón
Del Toro	Cueva sin nombre
Ermita	La Virgencita
La Trampa	La Cueva
25 Cuevitas (tramo)	Las Carcelitas

La colonización rompió las bases del entendimiento de la realidad de las comunidades indígenas, desacralizando la naturaleza, cambiando de deidad, de rituales, de costumbres, las formas productivas, políticas y de relacionarse. A La Nola (la Vieja) se le decía - madre de la tierra, madre

del fuego, madre del aire, madre de la lluvia, danos agua -, en su ubicación y gracias a ella, se cree que nació el lago de Chapala, y que de enfurecerse, podía usar las fuerzas de la naturaleza, tal y como lo hizo en 1973 al provocar una tromba. Pero los franciscanos la sustituyeron con la Virgen María de la Asunción de Yhtoyatlán, con quien se comunicaban rezando rosarios para que intercediera por ellos ante Dios; así, se desvincularon de la Tierra como proveedora de los bienes, servicios y simbolismos para satisfacer las necesidades, quedándose con una entidad distante, la que incluso y con el paso del tiempo, ahora se aborda desde lo "new age" y van grupos foráneos a hacer ceremonias en los sitios sagrados del pueblo, en La Nola en 2009 y en la isla este 2016. Celebraciones que nada tienen que ver con las tradiciones del pueblo y para las que no se han hecho los acercamientos adecuados ni a la comunidad ni a las autoridades. Al dejar de visitar a La Nola y quedando pocas personas vivas que recuerdan cómo eran las celebraciones, *la Vieja* va dejando de manifestarse (Gómez, 2016).

En cuanto a otras celebraciones, los héroes locales estuvieron ausentes de los eventos cívicos hasta la década de 1990, cuando se introdujeron en las festividades de las escuelas locales, aunque con una visión más desde la historia oficial y sosteniendo celebraciones más relacionadas a la organización religiosa desde *lo mexicano* más que desde *lo coca*. Hace apenas unos 6 años que intenta dársele otro enfoque, uno más identitario y propio. Como ya mencionaba, este año se cumplieron 200 años del armisticio y han logrado hacer que ocupe un lugar importante para la gente del pueblo.

"Nuestros antepasados ya andan rondando en el pueblo, ya empezaron a susurrar en nuestros oídos, pero este año agregan: recuerden que son ustedes nuestros hijos, griten que nuestra historia no ha terminado" (Comunidad indígena de Mezcala, 2007)

3.4 La historia del sistema agroalimentario de Mezcala, una visión histórica del uso del agroecosistema⁸

A pesar de y sobre todo por la invasión española y las múltiples batallas sostenidas hasta la Revolución, el modelo agroalimentario de Mezcala estuvo orientado a proveer toda la soberanía alimentaria, laboral y organizacional posible (autonomía, autogestión, autosuficiencia y autodefensa), con estrechos vínculos de intercambios entre las comunidades cercanas. Algunas luchas reafirmaban la identidad local, otras fomentaban el mestizaje y unas más la homogeneización político-cultural, pero todas trajeron cambios que han ido transformando a Mezcala hasta la actualidad. Tras la Revolución hubo una fuerte desmovilización social al considerar que ya no era necesario defenderse, que los principios revolucionarios traerían prosperidad y seguridad, y Mezcala fue cediendo su fuerte participación y dejándose entrar en los procesos de la *modernidad*, después de todo, siempre conservó sus tierras y su manejo comunal, y eso parecía ser suficiente.

⁸ Existen al menos otros 4 trabajos que hablan del sistema agroalimentario: Hernández, 2000; Ayala, 2006; Félix, 2015 y Mares, 2016. Mujeres todas

Pero entre el proyecto de Nación y el modelo económico neoliberal elegido para el país, la globalización y el abandono institucional, las estructuras que dan sentido a Mezcala se han venido desgastando. Con ello, el modelo agroalimentario se alineó al nacional, pasando de procurar soberanía a tener una producción especializada para la comercialización, en un mercado que prometía que todo lo que dejara de producir la comunidad, alguien más lo produciría más eficientemente y podría ser comprado. Así, Mezcala fue disminuyendo sus intercambios locales que se sostenían aún cuando ya existía el vapor en el lago, para dirigirlos al corredor Guadalajara-Chapala, y a finales de los años 20's del siglo pasado, iniciar la comercialización con intermediarios en las nuevas carreteras, viviendo algunos años de abundancia, hasta la década de los 60's en que la migración a los EUA y a las ciudades del país representaba una mejor oportunidad.

Ya en los 50's, con la introducción del jitomate, el modelo agropecuario comenzaba a transitar de uno basado en la multifuncionalidad para la subsistencia local a uno especializado y orientado al mercado. Esa multifuncionalidad (económica, ecológica, social y cultural) en Mezcala se representaba en el uso itinerante del territorio que hacía una misma persona, quien era agricultora, pescadora, ganadera, cazadora, recolectora... en diferentes momentos del año y de la vida, y aunque hoy en día algunas siguen alternando, la diversidad en cada actividad es menor. La producción era para la satisfacción de las necesidades locales y para el intercambio de bienes con Tuxcueca, con Mazamitla, con Jamay, con Jiquilpan y otras muchas comunidades en la región. Se dejó de producir melón, sandía, rábano, pepino, chilacayote, chinchayote, garbanzo, cacahuate.... Ahora, algunas personas se dedican a la siembra de maíz y chayote unos meses y otros a la pesca o a la ganadería, o cada vez menos, a actividades forestales, o cada vez más, van a trabajar a los invernaderos de *berries*. La producción de chayotes es para venderla en las ciudades a través de intermediarios, los insumos vienen de las agroindustrias. Las estructuras de mercado guiaron la pérdida de diversidad y autosuficiencia y el aumento en la dependencia de insumos externos.

En los 70's, se reconoció oficialmente a Mezcala como comunidad indígena y núcleo agrario comunal, modificando el armazón del gobierno tradicional y de la organización comunitaria, dejando entrar el partidismo. Para los que se quedaban, los costos de producción iban incrementándose y la producción no ofrecía diversidad suficiente para la manutención familiar, con lo que la migración iba en aumento. En los 90's los efectos de la contaminación del lago, las técnicas inadecuadas de pesca e incluso del cambio climático con perturbaciones en los temporales de lluvias y temperaturas, ya se hacían notar; el lago paso de estar - *tan limpio que no criaba yerba alguna* - como dijera a inicios del siglo XVII el obispo de Guadalajara, y de tener - *aguas tan dulces y saludables, arenas limpias, peces deleitosos al gusto, de gran porte y tan sanos que no podían negarse a ningún enfermo* - (Castillero, 2005), a tener bloques de hectáreas de lirio y acumulación de metales pesados en las especies acuáticas. Pese a la activa movilidad de las personas, con la desaparición del transporte acuático, fue hasta el año 2000 que Mezcala dejó de estar físicamente incomunicado pues fue cuando se arregló el camino que conecta a Mezcala con Poncitlán, un trayecto de unos 15 km, reduciendo el tiempo de transporte de 4 sinuosas y polvorientas horas a 30 minutos en terracería, y ya en 2002 se arregló el camino que lleva a Chapala, reduciendo también las 4 horas a 30 minutos, y en ambos casos, las corridas de autobús

han ido aumentando. En esos años había una sola por día, ahora para Poncitlán hay 3 corridas y para Chapala hay un autobús cada hora, indicador también de hacia dónde se dirigen los flujos de personas y los culturales.

En 2006, Ayala reportaba en su tesis que la vida útil de una planta de chayote era de 3 años, ahora es de uno, y además de competir con la producción de Michoacán, también compiten ya con la de Veracruz; Hernández escribía en su tesis (2000) que las calles estaban llenas de puercos, chivas y gallinas que se salían de los traspatios, ahora son escasas las familias que tienen animales en sus casas; en la década de 1990, se pescaban hasta 300 kg diarios, ahora se pescan 15 kg en promedio.

La siguiente tabla es una adaptación de la de Hernández (2000, pág.79) y describe la orientación del sistema agroalimentario de Mezcala desde el siglo pasado. Se observa que desde los 80's no ha habido cambios al modelo productivo, sólo su degradación, la desarticulación de las redes de cooperación, el incremento del desabastecimiento y la pérdida de las formas de vida en torno la agricultura y la pesca sustentable. Bajo tales circunstancias, la pesca y la agricultura caminan a convertirse no en actividades productivas, sino en actividades de subsistencia para los marginados que se mantienen porque, a pesar de la disminución en la productividad y la rentabilidad comercial, dan un mínimo de seguridad alimentaria. Ser campesino, pescador e indígena, es una profesión en riesgo. Sin embargo, lo que si ha estado transformándose en Mezcala son los procesos de autodefinición de la comunidad a partir de lo anterior.

Periodo	Patrón agropecuario	Actividades	Destino de los productos y personas	Medios de transporte
1914-1924	Policultivo en pequeña escala, pesca, ganadería, caza y recolección	Trueque y venta de hortalizas y pescados	Venta en el puerto de Ocotlán, trueque de Poncitlán a Atequiza	Burro, vapor, lancha
1920-1926	Especialización de la producción agrícola	Menor venta entre comunidades y más para el corredor Chapala-Guadalajara	Chapala – Guadalajara	Burro, vapor, lancha y ferrocarril
1927 - 1960	Venta con intermediarios externos	Aumento producción jitomate y pescado	Guadalajara, varios estados vía Ocotlán	Vehículos de los intermediarios y
1960 - 1980	Tromba, introducción de agroquímicos	Se deja el jitomate y se introduce el chayote. Migración a la Ciudad de México, Guadalajara y a Estados Unidos	Mayor venta a Guadalajara, los nuevos caminos facilitan el transporte	Vehículos de los intermediarios externos y transporte público a Chapala. 1945 primer autobús
1980 - 1990	Monocultivo y aumento de mano de obra migrante	Aumento costos de producción del chayote y del maíz	Venta a Guadalajara. Aumento de la migración a hacia Chapala, Guadalajara y a EUA	Venta a intermediarios locales y externos. En menudeo, venta de pescado en el pueblo y comunidades vecinas
1990 - 2000	Monocultivo y aumento de mano de obra migrante	Aumento costos de producción, cambio climático, contaminación	Venta a Guadalajara. <u>Migración</u> a EUA Guadalajara y Chapala	Carretera Guadalajara – Chapala – Ocotlán
2000 -	Monocultivo y aumento de mano de obra migrante	Arreglan carretera a Poncitlán y a Chapala. Aumenta migración. Comienza invasión y proyectos turísticos	Venta a Guadalajara. Migración	Carretera Guadalajara – Chapala – Ocotlán

Orientación del sistema agroalimentario de Mezcala

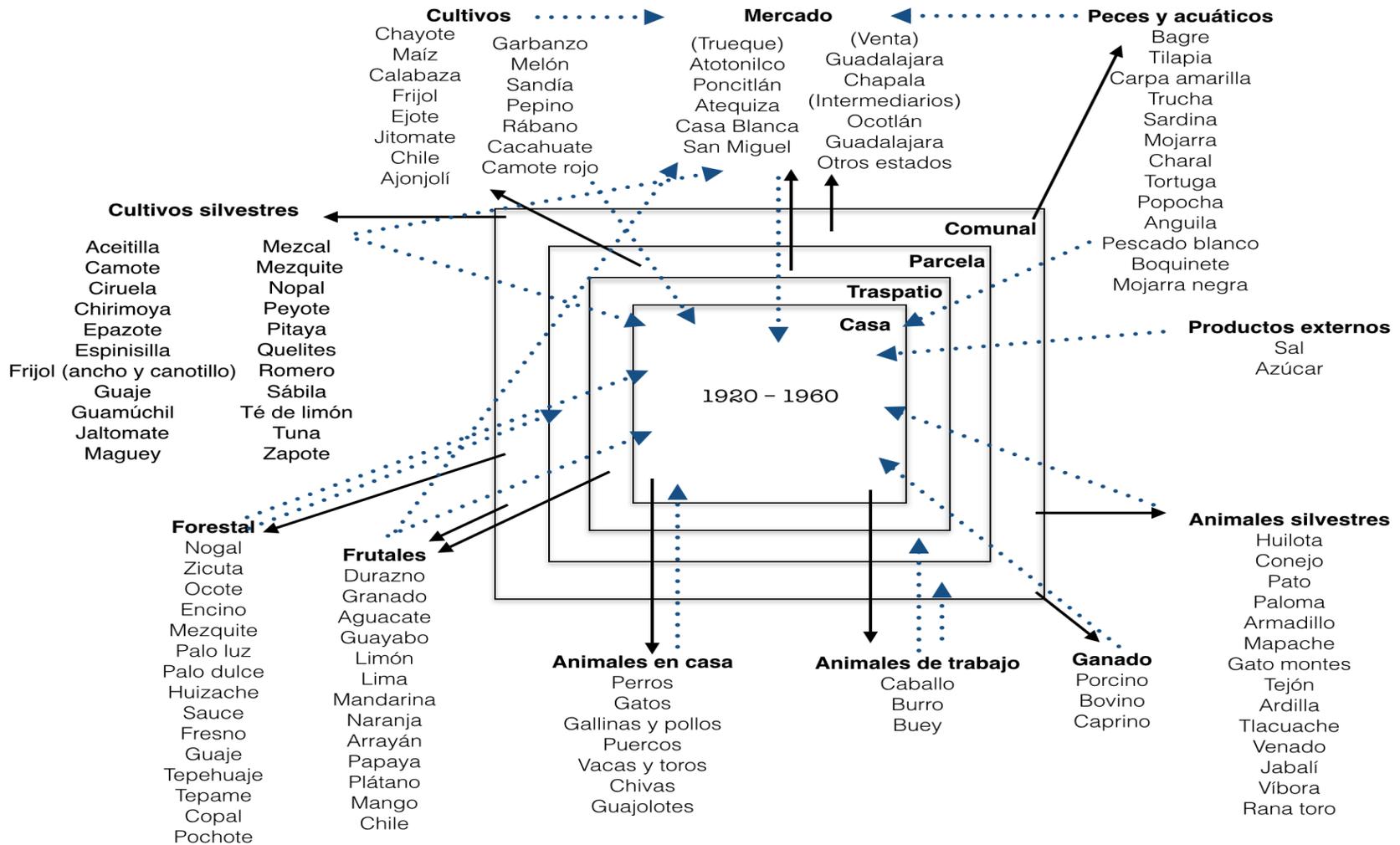
Las dos siguientes imágenes son adaptaciones de Ayala (2006) y muestran la transición de un modelo agropecuario familiar tradicional (1920 – 1960), a uno mercantil convencional (1960 – 2000). Las líneas negras indican los lugares en los que se producía, criaba u obtenían los recursos del sistema, mientras que las líneas azules muestran los destinos de éstos.

El primer gráfico corrobora lo presentado anteriormente, esto es que el modelo productivo era para subsistencia más que un negocio, aunque ya estaba transitando hacia la especialización y la pérdida de autonomía en cuanto a distribución de la producción, y agrega a lo discutido anteriormente, el uso de los recursos forestales en la construcción de infraestructura y que los insumos domésticos externos se limitaban a sal y azúcar.

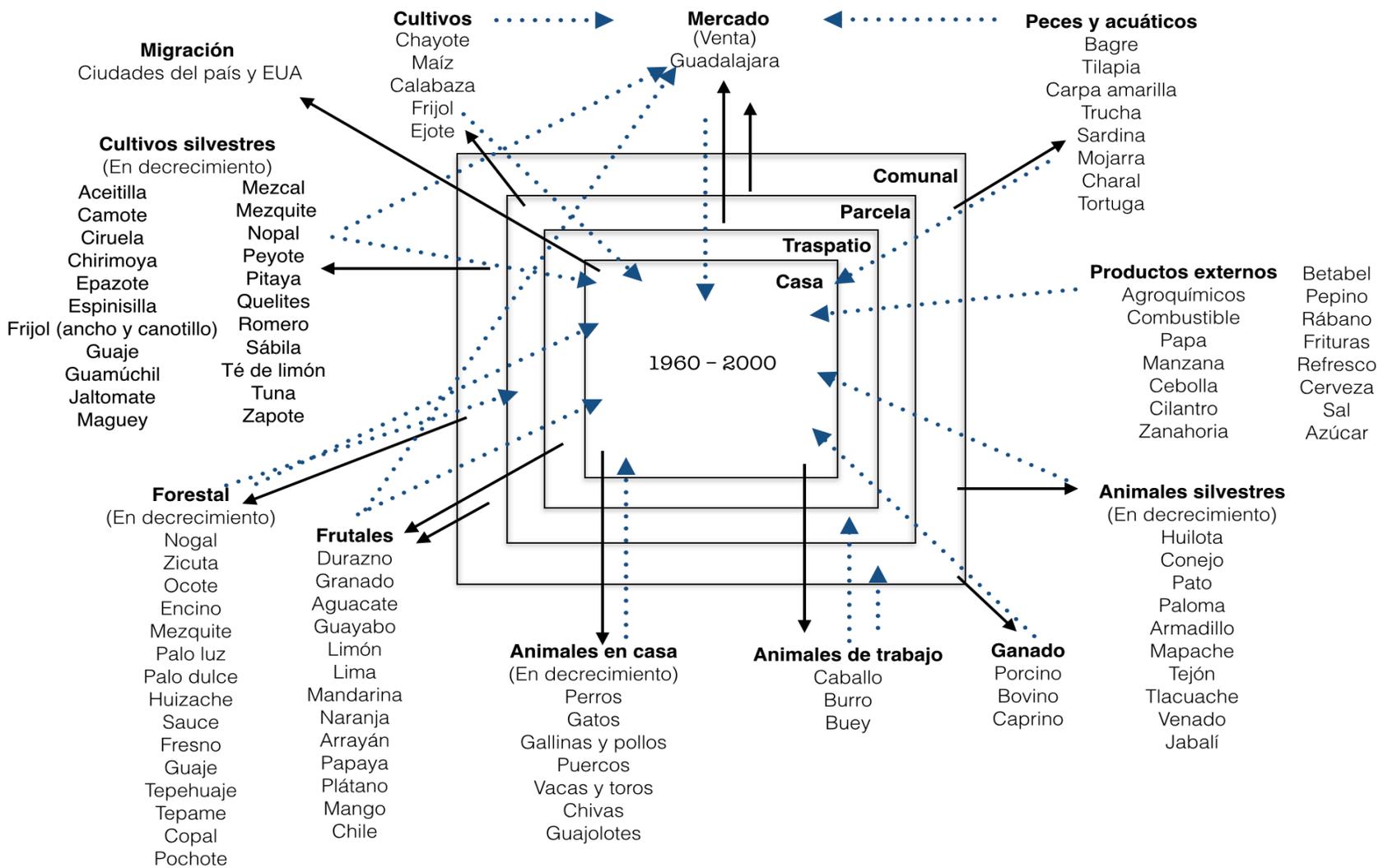
En el periodo descrito en el segundo gráfico prácticamente desaparecen el trueque y los intercambios con las comunidades vecinas para dirigir todo a la venta. La migración se vuelve significativa, los cultivos silvestres (los recolectados) iban en detrimento, lo mismo que los animales que se tenían en las casas, los silvestres (los cazados) y las variedades forestales. Por otro lado, los productos comprados en el exterior de la comunidad, tanto alimentos como combustibles, agroquímicos y materiales de construcción, aumentaron.

Con la información de campo se generó un tercer gráfico para el periodo del 2000 al 2016, donde se observa que las actividades forestales, ganaderas, de recolección, cacería y cría de ganado en traspatios, van a la baja, a diferencia de los insumos externos que se consumen cada vez más y en mayores cantidades. Aparece el turismo como potencial mercado. La información que obtuve en campo corrobora la de Mares (2016) en lo referente a lo que ella llama oficios; en el periodo precolombino ya se tenía agricultura, pesca, cacería y comercio, y agregaría la recolección y actividades forestales, labores que aún se encuentran hoy en día, pero su centralidad ha ido variando. En los años 50's del siglo pasado, la cacería y la recolección comenzaron a decrecer, hasta llegar a ser escasas, al igual que la ganadería que ha estado en detrimento desde los 90's. A través de la comparación de los tres periodos, puede notarse el deterioro del sistema agroalimentario local, el desgaste de la multifuncionalidad y el aumento de la dependencia al mercado, al empleo en el exterior y a insumos foráneos.

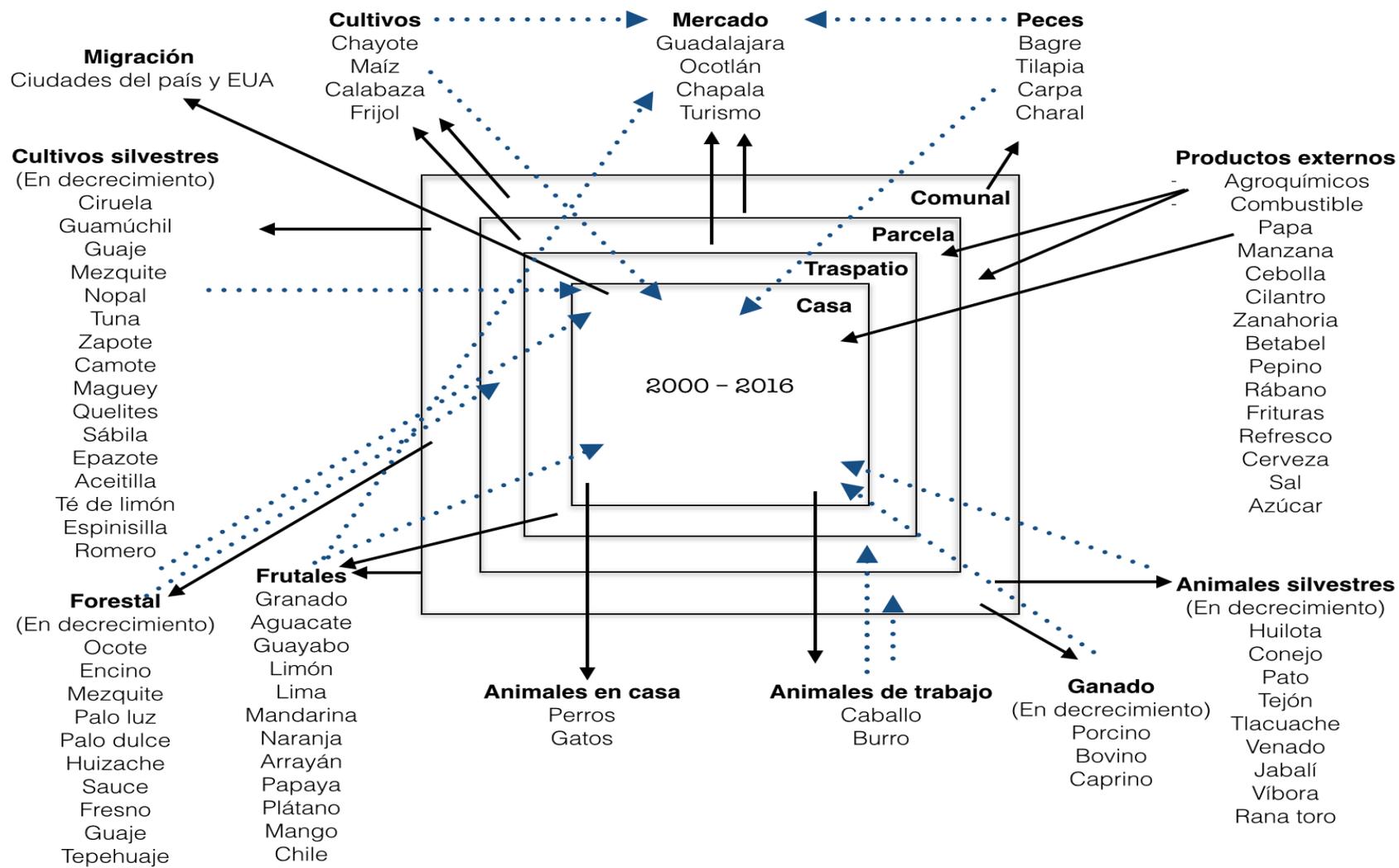
Los cultivos silvestres no suelen ser manejados para asegurar su reproducción y mantenimiento, y los existentes, son mayormente árboles viejos que van disminuyendo su productividad. Por lo general, los frutales que se encuentran en los traspatios y algunos más en las zonas comunes, en especial en las barrancas, tampoco reciben gran atención. Para la cacería, a excepción de la de venado (mediados de enero a finales de marzo), generalmente, no siguen periodos de veda. Comúnmente, los animales que se tienen en las casas son alimentados con los restos de la comida de la familia y pasan gran parte de su vida atados a un árbol o a algún objeto; en el caso de los perros, tienden a ser violentos y ha habido ataques cuando se sueltan. Las actividades en Mezcala son poco tecnificadas, tanto por lo difícil del terreno como por las pequeñas extensiones que suelen tener las parcelas y la dificultad de acceder a créditos y asesoría técnica. Tanto para la venta de chayotes como de pescado se han tendido esfuerzos no bien articulados de comercialización conjunta, los que han terminado por fracasar y dejar malas experiencias en las personas.



Destino de productos locales 1920 - 1960. Adaptación de Ayala, 2006



Destino de productos locales y externos 1960 - 2000. Adaptación de Ayala, 2006



Destino de productos locales y externos 2000 - 2016

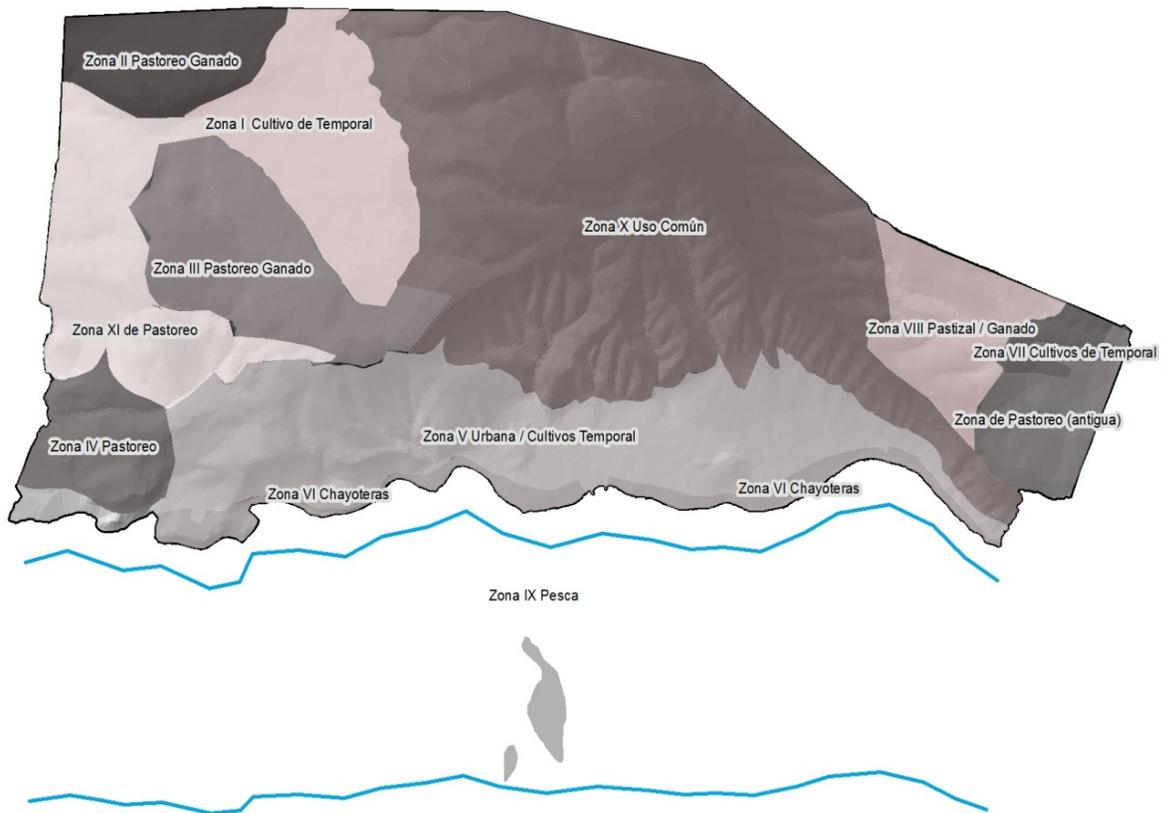
Mezcala no tiene un plan de ordenamiento del territorio ni un proyecto concreto para su manejo, solo distinguen las tres áreas que manda la Ley agraria, la parcelada, la habitacional y la comunal. No se ha elegido el tipo de agricultura, ni de ganadería, ni de pesca, ni de manejo forestal que es deseable. Aunque se han comenzado ya trabajos de exploración en compañía de biólogos con miras a un ordenamiento, siempre con la desconfianza de que al contabilizar, especificar y explicitar qué y dónde se tiene en el territorio, sea expropiado más fácilmente, como paso con algunos petroglifos, lo que llevo a la gente a esconderlos, cubriéndolos inclusive con cobijas.

De entre las tres zonas, las de uso común son:

- ♠ *Zonas boscosas que abarcan los potreros:* El Comal, Pandillo, La Encinera, La Huajolota, La Cumbre.
- ♠ *Zona de pastoreo:* Las Tinajas, La Cuchilla, Pando del Venado, El Cantón, La Punta Grande, Barranca de San Antonio, la Barranca de la Trampa, El Sauz, Los Tigres, Las Cruces, Los Cerritos, El Comalito, El cerro del Sacamecate, Las Cuatas, El Arroyo Grande, Barranca del Limón, La Coronilla, La Pasión, Barranca de San Miguel, El Terrero, Pando de los Gatos y la Cueva Parida, Cueva del Toro, Cueva del Pandillo, Piedra del Gavilán, Arroyo del Coyote, La Arzenal, La Loma del Jaral, La Mojonera, Las Comulcas, Loma del Medio, Arroyo de los Tepehuacates, Loma de Cedros, Loma Ancha, Piedra Bola, Lamialco, Camino de la Cuesta a la Cumbre (14 vueltas), Camino saca cosecha a Casablanca, Las Cruces, El Pitayo, San Antonio del Ojo de Agua, El Vigía, El Cebadero, La Tizatera, La Arzenal, La Punta, La Vuelta, La Loma de la Tacopate, La Angostura, Las Lajas, El Cerrito de San Miguel, La Barranca del León, Mesa del Agua, Barranca de Sajuanague, Barranca de la Escalera, La Torrecilla, Loma del Pochote, Loma del Pino, Barranca de la Tinaja, Loma del Bueyero, Barranca del Rincón, La Cruz de Piedra, La Mojarrita, La Puerta y El Consuelo.
- ♠ *Ojos de agua:* El Campo, La Vuelta, El Sauz, La Campana, El Carrizo, El Nopal , El Laurel, La Tuna, El Pirul, La presa.

Las áreas habitacionales recorren algo más de 10 km de las faldas del cerro y están conformadas por los 9 barrios: La Azalea, El Centro, El Cerrito, La Cantería, La Cruz, La Cuesta, Ojo de agua, San Pedro, y Zalatita. No toda la extensión está fraccionada, hay también parcelas y vegetación secundaria.

Las parcelas están repartidas en todo el territorio, en especial a orillas del lago y partes planas del cerro. En cuanto a la pesca, las personas de la comunidad pueden realizarla en cualquier parte del territorio del pueblo, delimitado por los linderos La Peña y el Arroyo del Coyote, y hasta atrás de las islas. (Mares, 2016).



Zonificación de Mezcala. Félix, 2015



Cuidador de chivas que prácticamente vive en el cerro y su sobrino.

Otra unidad organizativa del territorio en Mezcala es el Paraje, que es un área que comparte ciertas características socioambientales. Así, en base al conocimiento de los procesos naturales, sociales y mítico religiosos en cada zona, se reconocen más de 30 parajes:

- | | | |
|-----------------|--------------------|-------------------------|
| 14 Vueltas | El Sauz | La Punta |
| Bueyero | La Coronilla | La Vuelta |
| Cinta de Piedra | La Cuchilla | Las Cruces |
| El Campo | La Cumbre | Loma Ancha |
| El Comal | La Huisachera | Mesa del Toro |
| El Comalito | La Loma de La Cruz | Ojo de Agua |
| El Gavilán | La Mesa | Puerta Grande |
| El Jaral | La Ocotera | Tacopatera |
| El Pino | La Pasión | Varas Blancas |
| El Sacamecate | La Peña | La Trampa o Tepehuacate |



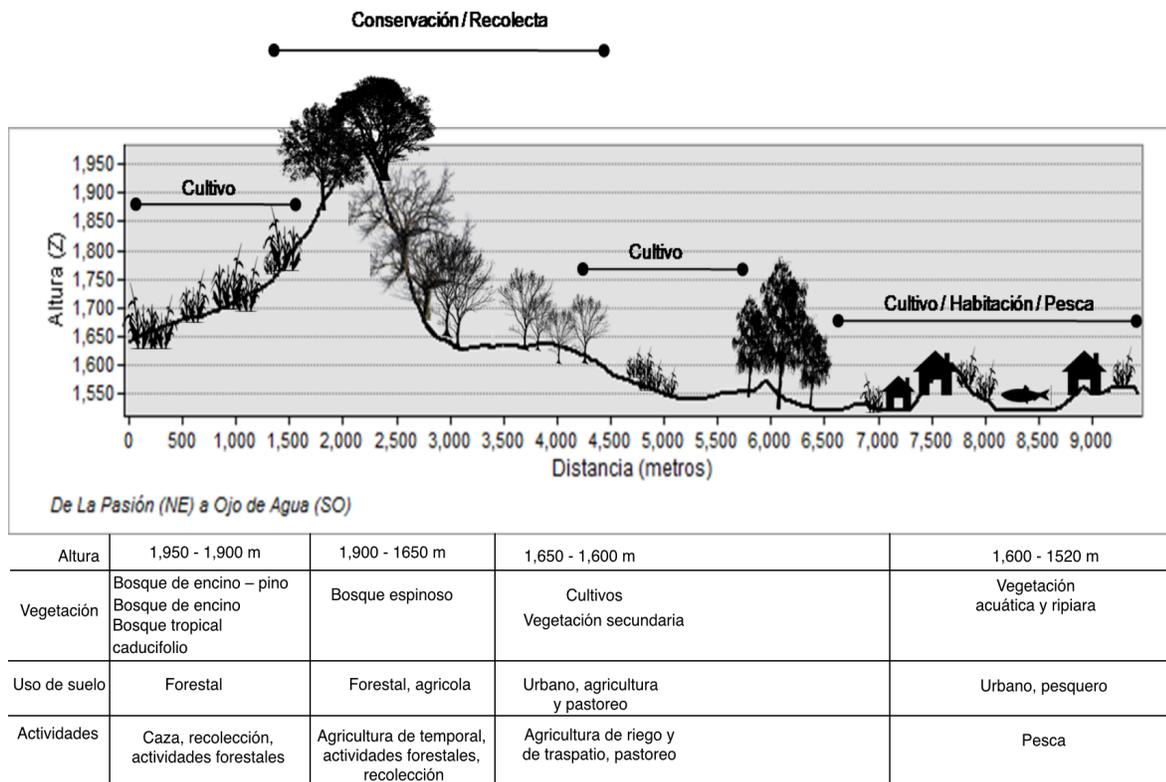
Organización del territorio por Parajes y Barrios. Félix, 2015

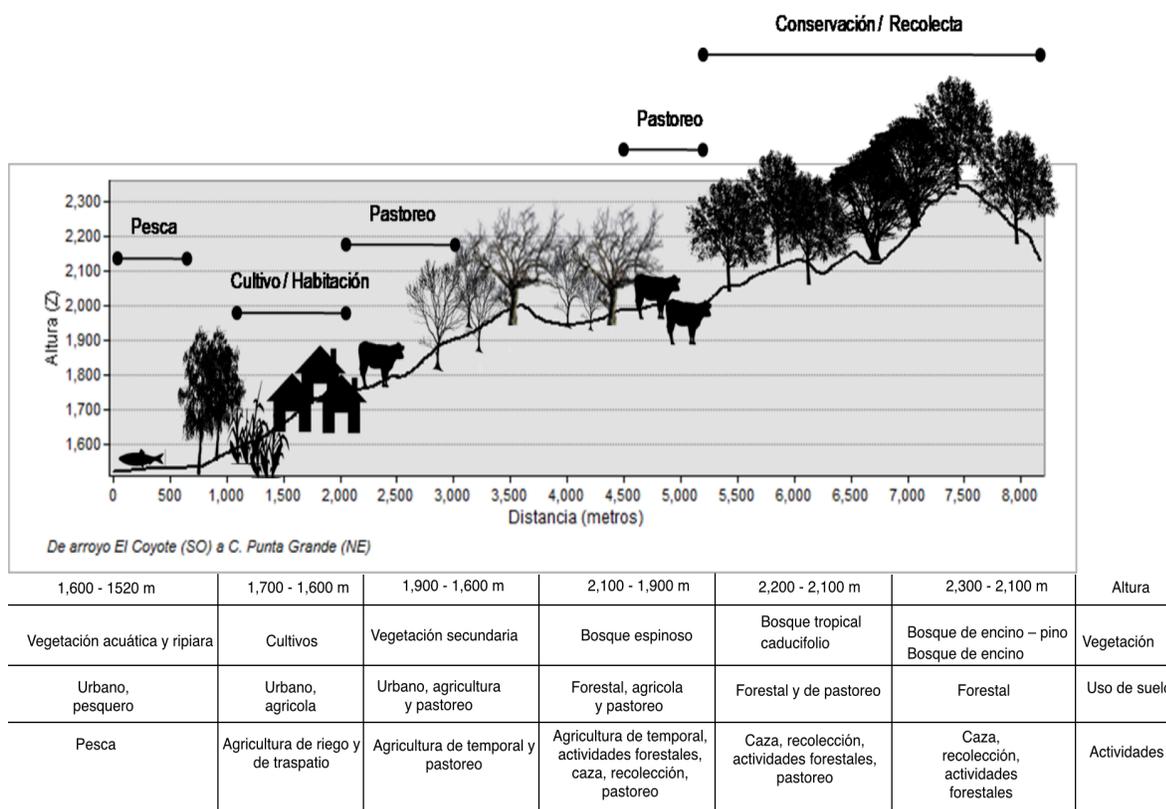
Dentro de esos parajes, cada parcela suele tener nombre propio. Los límites de cada una de las 3 zonas (habitacional, parcelada y comunal), de los parajes y barrios, no es señalada con cercos o carteles, la población los conoce y los transmite, pudiendo tener como referencia un arroyo, una

roca, una capilla o cualquier otro elemento distintivo y de conocimiento común. El agua de un bien común y sus fuentes son reconocidas y nombradas (los ojos de agua, el pozo y el lago); una persona puede solicitar una parcela cercana a un ojo de agua y hacer uso del líquido, pero no puede limitarse el acceso a otras personas. Se conoce en qué época del año suelen tener agua y en qué cantidad (cualitativamente).

Sólo la Asamblea General de Comuneros tiene competencia para determinar los usos de cada área del territorio, y han tomado los que venían haciéndose históricamente, de querer modificarlos tendría que someterse a consulta. Como se mencionaba, se tiene la zonificación pero sin especificar las formas, criterios, roles y cantidades para efectuar cada actividad. Todas las áreas de pastoreo son zonas de uso común, la que se distingue en el mapa como tal corresponde a la que tiene más bosque y se resguarda para fines de conservación y restauración o tiene más tiempo sin usarse para pastar, pero de necesitarse o ser propicio, podría volverse una zona ganadera o agrícola. Comparando los dos anteriores mapas, la mayor parte del territorio corresponde a zonas de manejo comunal, las cuales no tienen un manejo específico.

Las dos imágenes siguientes muestran la vegetación, usos de suelo y actividades identificadas para cada perfil de elevación:





Perfil de elevación con el uso dado a cada zona. Adaptación de Félix, 2015

Cabe señalar que no son datos precisos, las imágenes se elaboraron adaptando con la información de campo y bibliográfica las que presentará Félix (2015). Puede observarse la diversidad horizontal y la vertical del agroecosistema, las que juntas configuran distintos pisos ecológicos, cada uno con un aprovechamiento diferencial, el que se expresa en las estrategias de subsistencia y de manejo del territorio desarrolladas en el pueblo. Esos pisos, entre 4 y 6 según el área, permiten la multifuncionalidad del sistema agroalimentario y aumentan la resiliencia.

Las partes altas han sido menos modificadas, lo que es bueno para el micro-ciclo hidrológico y la conservación de suelos, y es el área que se está manejando con el programa de CONAFOR, aunque, acorde al coordinador de la Comisión de Ecología de la Asamblea, entre 50 y 60% del bosque de encino se ha secado ya por la propagación de un hongo que mata a los árboles desde la raíz (Paredes, 2016). Luego se tiene vegetación secundaria para pastoreo y cultivos, las plantas son introducidas y producto del uso, pero no se siembran pastos por ejemplo, se usan los que crecen de manera silvestre. En el primer perfil la pendiente es mayor por lo que no se tiene un área exclusiva para cultivos, se pasa directo a la zona urbana entremezclada con parcelas. En seguida se encuentran la zona urbana, las huertas y el lago. En el primer mapa, que va del arroyo El Coyote al cerro Punta Grande, no es común que se siembre en ladera, a diferencia del cerro de la Pasión en dirección a Ojo de Agua, por lo que según lo confirman los agricultores, la erosión es menor (Gómez, 2016). Dentro de una misma área y actividad pueden también tenerse diferentes pisos, y el chayote, por su ciclo de vida y manejo en enramada, lo permite en los primeros meses de crecimiento, como lo muestra uno de los estudios de caso presentados.

Subsistemas agrarios de Mezcala:

Agricultura

Para autoconsumo se produce frijol, maíz, calabaza, y en menor medida chayote, pues a pesar de que desde hace unos 60 años se convirtió en el producto comercializable más importante de la región (hasta antes de las *berries*), poco se consume localmente. Quienes tienen parcelas cerca del lago pueden regar con bomba, por lo que suelen usar cultivos demandantes de agua, como lo es el chayote, y que además, puede producir a lo largo de todo el año; mientras que las parcelas sin acceso a riego siembran de temporal y de humedad, generalmente milpa para autoconsumo o maíz para venta en la localidad o en el municipio. La mayor extensión agrícola corresponde a las huertas de riego, seguida de la de temporal en zonas con baja o media inclinación, y finalmente, la de ladera, que también suele ser de temporal, esperándose las mismas proporciones de erosión por cada tipo de agricultura que en el resto de la subcuenca: $\approx 6,000$ kg/ha en ladera, ≈ 900 kg/ha en temporal y ≈ 170 kg/ha en riego, en tanto que la relación de productividad va a la inversa, mayor en riego, medio en temporal y menor en ladera (Juárez, 2013). Gran parte de las semillas empleadas son híbridas, compradas en la casa semillera del pueblo, y al cultivo se le aplican herbicidas, insecticidas y otros agroquímicos, aún cuando son para autoconsumo. Lo comerciable y aún a veces, lo destinado al autoconsumo, suele sembrarse en monocultivo. En esto difiere con lo que reporta Laura Mares en su tesis (2016), quien escribe que en Mezcala el monocultivo es escaso, que muy pocas personas usan agroquímicos y que los chayotes se producen casi ya exclusivamente para autoconsumo.

Los dos principales cultivos y sus procesos asociados:

Chayote

De la Zapotera a San Juan Tecomatlán se siembra chayote, y Jocotepec y Mezcala son los mayores productores. El cultivo de chayote es la principal actividad económica del pueblo, se vende a través de intermediarios locales, y externos cuando sube el precio, el que puede llegar a ser tan bajo como \$5 por caja, en tanto que al consumidor se ofrece en un rango entre \$100 y \$155, según la temporada del año; se han tenido intentos de comercialización conjunta pero no han prosperado y el mercado se enfrenta individualmente. En invierno disminuye la producción, aunque es el periodo en que se paga mejor porque en Mezcala no hay heladas que quemar las plantas como en los otros pueblos productores. El principal competidor es el estado de Michoacán que tiene una amplia producción en verano y abarata el precio de venta. De las 5 variedades de chayotes (*Sechium edule*) que se tenían, blanco (*albus dulcis*), espinoso (*nigrum spinosum*), michoacano (*virens levis*), liso (*albus levis*), liso chico (*nigrum levis*) (SNICS, 2014) y, prácticamente solo el michoacano es de valor comercial, y las otras han dejado de sembrarse. Considerando que la semilla del chayote solo puede conservarse sembrándolo, de querer tenerse más variedades tendrían que ser introducidas. Dicen los campesinos que antes, hará todavía unos 10 años que una mata de chayote podía tener una producción sostenida durante 5 años, luego, la producción bajaba, por lo que se sustituía con una planta nueva; con ese sistema, podía cosecharse prácticamente todo el año, ahora, las matas se sustituyen anualmente porque la

producción decrece desde el segundo, con ello, la cosecha se pausa hasta que la nueva planta comienza a dar otra vez. En el tiempo de espera a que la mata cubra la malla, se tiene suficiente radiación solar para sembrar otros cultivos, y algunos lo hacen aunque no la mayoría, se acostumbra sembrar ejotes, apio, frijol, calabaza, cilantro, chiles e incluso árboles frutales.



Chayotes espinosos y lisos

El proceso es el siguiente, en todos los pasos participa la familia entera (a menos que tengan otras ocupaciones que se lo impidan):

- ♠ *Preparación del terreno y de la enramada:* se ponen postes de madera (de palo luz generalmente) de 1.5 – 1.7 m de alto, y sobre ellos, se teje una malla de alambre con espacios amplios (unos 15m² por planta), suficiente para que la mata de chayote se enrede y se sostenga. Con la estructura preparada, se cava un agujero junto a cada poste, para en ellos enterrar los chayotes y que suban por la madera.
- ♠ *Germinación de la semilla:* los chayotes seleccionados por ser grandes y sanos se dejan en la tierra, sólo así o en un semillero con surcos con tierra suelta. Una vez que la planta sobresale, se entierran dos o tres juntos en un agujero y se cubren con tierra, si se trata de una parcela con poco suelo, acostumbra a comprarse tierra del cerro, estiércol compostado o compost que ocasionalmente ofrece el gobierno a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), aunque sin especificarse cómo usarla, resultando en que algunas matas se quemen. Pueden plantarse en cualquier época del año pero es más frecuente que se haga a inicios del temporal de lluvias, en el mes de junio. Tanto la madera como la malla pueden durar unos 7 años.
- ♠ *Mantenimiento:* cuando se acaba de sembrar, las tareas son abonar, ya sea con productos sintéticos como sulfato de amonio, o cada vez menos, con tierra del cerro, con estiércol o con compost, se abona cada 15 días. También una fumigación preventiva cada 8 días contra la araña roja, que es el principal reto que enfrenta la producción en la región, vuelve a las hojas amarillas, se enrollan, se secan y se caen, también es un vector, puede transmitir enfermedades como sarna o roña; en etapas tempranas puede controlarse, pero una vez que ha avanzado en la plantación, es difícil e incosteable intentar recuperarla, de llegar a una invasión, suelen quitar todas las plantas y poner nuevas. En la etapa preventiva algunos preparan repelentes a base de ajo, chile, jabón en polvo, agua y vinagre, pero para el control

se compran insecticidas sintetizados. También se fumiga contra ácaros, mosca blanca y larvas. Para el riego se hacen cajetes en cada mata, la frecuencia del riego varía según la época del año, en el periodo de estiaje, generalmente se riega cada tercer día, necesitando unos 4 l /día /mata, aunque no se contabiliza la cantidad de agua usada pues se extrae directamente del lago, sin un medidor y se distribuye con una manguera de 5 a 10 pulgadas; para 2006, Ayala reportaba un costo mensual del riego de una huerta de chayote en \$1,500, considerando un consumo de 20 l de combustible a \$7.50, 3 días a la semana, ahora, el precio del combustible se ha duplicado y de igual manera el costo del riego, saliendo en unos \$3,350 mensuales. Cuando la mata ya cubrió la enramada, se quitan las hojas secas y las excedentes para que los nutrientes y el agua se concentre en los frutos, y para que sea más fácil tener un control visual de las plagas y enfermedades.

- ♠ *Cosecha:* después de 3 meses de plantadas las matas, se hacen de 2 a 3 cortes semanales caminando por debajo de la enramada, a veces con inclinaciones o terrenos que dificultan caminar y cargar las cajas. Se acomodan en cajas de madera cubiertas de periódico, las cuales son prestadas por el intermediario. Las cajas se llevan a pie de carretera y allí son cargadas a la camioneta del comprador y transportadas a los centros de distribución. Se dejan algunos para resiembra.

Han existido esfuerzos por realizar una comercialización conjunta, hubo incluso un proyecto de exportación pero se confió en expertos externos, los miembros no se capacitaron debidamente y el ingeniero encargado desapareció con el dinero; luego de eso, la construcción se abandonó. En ese mismo intento, al llevar los chayotes al mercado de abastos de Guadalajara y a otros mercados, aunque los precios que les ofrecían los mezcalenses fueran más baratos que los de los intermediarios designados, los compradores se negaban a tomar sus productos si no pasaban antes por dichos intermediarios, y terminaron por volver a ellos. La comercialización de la producción es sin dudas, una debilidad en el sistema del pueblo.

Maíz:

Se siembra para comer elotes, para los platillos especiales como los tamales de día de muertos, el pozolillo y el pozole, o para alimentar al ganado o, en menor medida, para la venta a personas del pueblo o de San Pedro o de Poncitlán cuando no encuentran más compradores, pues dicen que no se cubren los costos del flete con el precio que se paga en las casas semilleras de la cabecera. Anteriormente cada familia sembraba su maíz para hacer nixtamal y con ello, tortillas, ahora la mayoría las compra hechas en la tortillería, algunas mujeres mayores compran la masa y tortean.



Maíces criollos: sangre de toro, pozolero y amarillo guardados para semilla.

El proceso es el siguiente, también en todas las partes suele participar la familia completa:

- ♠ *Preparar la tierra:* se deshierba con azadón, machete o talacho, la quema está prohibida, pero pueden hacerse excepciones si la Asamblea da el permiso y se determina la fecha y la hora, y la Comisión de vigilancia monitorea el proceso. Una vez deshierbado, se hacen surcos (barbecho) o agujeros según la topografía y la extensión y se siembra con tronco, que es un arado en un tronco de madera jalado por dos caballos, o si se trata de un terreno inaccesible o muy irregular, con azadón.
- ♠ *Siembra:* con el mismo tronco o azadón se va abriendo la tierra y manualmente se va poniendo la semilla, es frecuente usar una botella de refresco con una perforación en la tapa, se sacude y cae la semilla para evitar agacharse. Si se siembra en el cerro, a menos que se tenga ganado cerca, no acostumbra a agregársele más tierra, compost o estiércol, si se tiene muy poco suelo, se compra sustrato y se pone en línea o en puño. Se siembra a finales de mayo y principios de junio, y un poco en julio para poder tener elotes en día de muertos.
- ♠ *Mantenimiento:* consiste en el deshierbe (escarda), abonado y fumigación. Para el control de hierbas se cortan con machete o azadón o se aplican herbicidas específicos que no queman el maíz pero si todas las demás plantas. Se abona con urea o sulfato de amonio en la mayoría de los casos y se fumiga contra el gusano nixticuil y el cogollero.
- ♠ *Cosecha:* la mayoría de los elotes se cosechan en septiembre pero se dejan algunos para la comida del día de muertos (2 de noviembre), el grano se cosecha entre noviembre y diciembre. Se hace a mano, con canastas o costales si se quiere el grano o cortando la caña entera y poniéndola en un montón si se quiere moler para rastrojo para el ganado. Tras la cosecha, algunas personas siembran calabaza o garbanzo para que crezca con la humedad residual.
- ♠ *Almacenamiento:* el grano se seca en las azoteas de las casas o en algún otro espacio pavimentado. Si se guarda para semilla o consumo a lo largo del año, se coloca dentro de la casa o en una bodega externa en montón, o en botes de 200 l. Suele adicionarse una pastilla con conservantes y en menor frecuencia cal y cenizas. Si es para venta, intenta venderse tan pronto se cosecha. La selección de las semillas suele hacerse del montón.



Maíz en la playa del lago y en la parte baja del cerro

Desde la década de 1960, como parte de la modernización, las semillas criollas se han ido sustituyendo por híbridas, y estas no se guardan para sembrarse el próximo temporal porque la productividad decrece. Quienes siembran variedades criollas siguen seleccionando y guardando las semillas. Para platillos como el atole rojo y el pozole se usa un tipo de maíz específico, el rojo (sangre de toro) en este caso, por lo que aún en menor proporción se sigue sembrando.

En la mayoría de las casas a lo largo de la ribera y en algunas en el centro, se hace agricultura de traspatio, donde las mujeres (u hombres, aunque en menor medida) cuidan y producen ciruelas rojas y amarillas, nopales, guajes, guamúchiles, papayas, chiles, plátanos, limones, limas chichonas, guayabas, granadas, aguacate y algunas hierbas aromáticas y medicinales, lo que representa una importante fuente de alimentación. Anteriormente en los corrales (traspacios) también se tenían animales, pero la legislación en materia de higiene e inocuidad lo ha desincentivado. La tierra empleada suele ser la que había en el lugar o una traída del cerro, para las hortalizas se usan menos agroquímicos pero en los frutales su uso es común cuando tiene alguna plaga o enfermedad. Prácticamente todos los pescadores destinan una parte de su captura para autoconsumo, pero en el resto de las actividades agropecuarias, incluida la agricultura, casi toda la producción se destina para la venta, por lo que la producción de alimentos y otras plantas y materiales en los traspacios, es el vínculo más directo que se tiene en Mezcala con la diversidad y los ciclos de las plantas y animales.



Doña Carmen en su patio

Acorde a entrevistas, las mejores zonas para cultivo son las barrancas porque es difícil acceder a ellas, entonces se usan menos y se han degradado menos porque hay una mayor descomposición de basura (residuos orgánicos), porque la humedad se mantiene durante más tiempo y la incidencia de heladas es menor; sin embargo, el trabajo que implica la carga de los insumos y productos así como el mantenimiento y preparación, las mantienen como zonas para recolección pese a su potencial agrícola. Aunque se percibe la pérdida de la fertilidad del suelo, pocas personas realizan prácticas de conservación y restauración. He identificado 3 prácticas: quienes son agricultores y pescadores entierran las vísceras de los pescados, más porque de no hacerlo, representan un foco de contaminación que por la intención explícita de aportar materia orgánica; otra, es la integración de estiércol, pero lo hacen casi exclusivamente los ganaderos que tienen sus siembras y animales en el cerro, pocas personas lo acarrearán a las parcelas; una más, es el compostaje de los residuos de corrales y parcelas. En el caso de las chayoterías, cuando se hace el deshoje y el deshierbe, las plantas se dejan en el suelo para que allí se descompongan con el paso del tiempo. No identifiqué prácticas de asociación de cultivos, de control biológico de plagas ni ninguna otra.

En la Casa de Bienes Comunes se han tenido talleres de agricultura orgánica, aunque no estructurados en un programa o con un objetivo definido y su alcance y apropiación ha sido limitado. El Paraje Insurgente espera algún día que todos los alimentos que ofrece sean producidos en el pueblo, pero poco han trabajado en ello, volviendo al hecho de que se ha primado la autonomía y la autogestión pero no la autosuficiencia ni la autodefensa. Este año, en su parcela sembraron maíces criollos intentando evitar el uso de agroquímicos. Anteriormente han impartido talleres de pesca y agricultura pero no para los pobladores, sino para turistas y estudiantes.

Pesca

Es la base de la alimentación en Mezcala y la segunda actividad económica más importante. Mezcala es el principal captor de charal. Del lago de Chapala se obtiene el 60% de la producción pesquera y acuícola del estado, aportado principalmente por 11 localidades de 5 municipios: en Michoacán - Petatán, La Palma, Palo Alto, Puerto de León, Rincón de María, La Puntita, Cojumatlán y Callejón, pertenecientes a los municipios de Cojumatlán de Régules y Venustiano Carranza; en Jalisco - Jamay, San Pedro Itzican y Mezcala, de los municipios de Jamay y Poncitlán. Para 2013, había unos 2,500 pescadores y 50 organizaciones pesqueras constituidas legalmente como Uniones, Cooperativas o Sociedades en todo el lago (Sandoval y Hernández, 2013). En Mezcala hay dos uniones, la Unión de Charaleros de Mezcala de la Asunción y los Insurgentes de la Isla de Mezcala, una conformada por unos 54 pescadores y la otra por 24. Cabe decir, que quienes están registrados suelen ser los esposos pero participa toda la familia, incluidas las esposas, quienes además de pescar junto con sus maridos suelen ser las que limpian, procesan y cocinan los pescados (Ayala, 2006, escribía que la presencia de la mujer en la pesca daba mala suerte, pero ningún pescador entrevistado lo cree así).



Ponchis saliendo a pescar

De los 300 kg por persona por día que podían pescarse en la década de 1990 (Sandoval y Hernández, 2013), ahora en una buena jornada se pescan de 10 a 15 kg de tilapia, bagre, carpa y/o charal⁹, y se consumen de 2 a 5 kg por día por familia. La talla va reduciéndose cada vez más, muchas veces no se alcanza la longitud exigida en la normatividad, sin embargo, al no haber más, al no demandarlo los compradores y dado que existen únicamente 2 inspectores designados para todo el lago, se capturan peces de menores tamaños. Dado que cada vez menos personas pescan, la venta interna y los 3 intermediarios locales que se tienen son suficientes para la

⁹ En el Anexo 4 pueden consultarse las especies autorizadas para su captura, la longitud mínima y las artes de pesca para cada una de ellas

mayoría de los pescadores, pero creen que venderlo fuera sería más redituable porque se pagaría mejor (Entrevistas varias, 2016). La comunidad prefiere el pescado fresco del lago, pero entre la población foránea hay desconfianza sobre la inocuidad de éstos, por lo que la venta se ve limitada, incluso los restaurantes del malecón compran pescado de granja, de mar o de algún otro lugar. En tanto que el gobierno del estado promueve el consumo de los peces del lago, argumentando que están sanos, para ello, en este mayo organizó la Ruta de Pescados y Mariscos *Que RRRico* en Chapala, donde se planteó que el futuro, además del turismo, son las granjas acuícolas, “que sigan haciendo la actividad que traen por herencia, pero con mayor grado de rentabilidad y menores riesgos”, según el titular de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER), aunque no se manifestaron proyectos de planeación de la producción ni de la comercialización (El Diario, 2016).

Cerca de la isla se tienen 10 jaulas de tilapia que son un proyecto piloto ofrecido por el gobierno en acuerdo con una organización extranjera a una de las cooperativas de pescadores, Los Charaleros de Mezcala. La idea inicial era que el manejo fuera itinerante entre las familias de la cooperativa, pero hubo problemas internos y abandono por parte de las autoridades, por lo que ahora solo una familia las maneja como propias. En 2010 se estableció una fileteadora de pescado para darle valor agregado antes de venderlo pero 2 personas se quedaron con todo el dinero y se cerró. Así se han tenido varios intentos de comercialización conjunta y ha habido visitas de varios técnicos, académicos, organizaciones y secretarías que hacen promesas que no han cuajado pero si han generado desconfianza. El 9 de junio del presente año, el gobernador Aristóteles Sandoval, personal de SAGARPA y otras instancias, se reunieron en Mezcala para entregar motores y lanchas para las Uniones pesqueras de la zona, y para promover el consumo del pescado del lago; a pesar de que se intentará politizar el evento, lo entregado fue el resultado del concurso de los pescadores en los programas de SAGARPA, y costeados por esta secretaría con recursos federales y por los propios pescadores¹⁰. Según las dos Uniones de Mezcala, los apoyos no resuelven sus necesidades y no están coordinados, quien recibe PROCAMPO, no puede recibir PROPESCA y es muy difícil acceder a ellos, por lo que el evento resultó ofensivo.



Charal recién capturado

¹⁰ Un motor cuesta unos \$100 mil y dura de unos 5 a 7 años, una suma incosteable para la mayoría de los pescadores. SAGARPA financia el 70% para quienes son seleccionados en los programas de sustitución de motores

La especie comercializable más importante era el pescado blanco (*Chirostoma promelas*), que aunque su captura esté permitida, prácticamente ya desapareció del lago por sobreexplotación (al igual que la sardina, el pargo, la popocha, la anguila, el boquinete y la mojarra negra) y por la introducción de tilapias y carpas en los 70's, que también han impactado la población de charales al comerse su hueva, de la que se tenía por miles de kilos hace 20 años. Las tilapias se introdujeron en casi todos los lagos y lagunas del estado por ser una especie que se reproduce rápidamente y que puede tolerar condiciones de poco oxígeno y contaminación, pero es muy voraz y ha afectado al resto de las especies. En 2011, el Gobierno federal y el estatal financiaron la siembra de 4 millones de tilapias.



Jaulas flotantes para cría de pescado en la isla

Los precios oscilan entre los \$8 y los \$13 por kilo de charal, entre \$20 y \$25 por kilo de carpa o bagre y entre \$15 y \$20 el de tilapia. En cuaresma (marzo – abril) se tiene la mayor producción del año y el mejor precio. En 2006, Ayala reportaba precios iguales para la tilapia y el charal, pero para el bagre argumenta que se pagaba a \$80 el kilo, una depreciación de \$50; por su parte INAPESCA, el mismo año reportó un precio de \$35 por kilo. Los entrevistados dijeron que los precios si eran mejores antes, pero no recuerdan en cuánto, de cualquier forma los costos fijos y los variables (el combustible, aceite, la embarcación, el motor y las redes) han ido a la alza, mientras que el pago se mantiene o incluso, decrece. En general, todas las especies pueden pescarse durante todo el año, a excepción de la tilapia que se escasea en invierno, mientras que en el temporal de lluvias (junio – octubre) las carpas son más abundantes. Los periodos de veda del charal van del 1 de marzo al 30 de abril, para el bagre del 1 de mayo al 30 de agosto (INAPESCA, 2006), las demás especies no tienen. Las sanciones por infringir las vedas o los criterios de las artes de pesca van desde una multa a la confiscación del navío, cese del permiso para pescar o cárcel, según la gravedad.

Se pesca en lancha¹¹ a pie en la orilla, con atarraya, mangueadora, tumbos o redes, en menor medida con nasas o anzuelos, los ranchos de charal, las red de cuchara y los chinchorros prácticamente ya están en desuso, la mangueadora está por prohibirse¹² y el tamaño de los espacios de las redes se está intentando regular, prohibiendo la red charalera (de orificios estrechos) para permitir que los individuos lleguen a la madurez antes de ser extraídos, sin embargo no se da acceso a créditos para la sustitución de redes y ello es un problema para los pescadores. Describiré brevemente las artes de pesca:

- ♠ *Atarraya*: es una red circular de entre 2 y 4 m de diámetro, usada en aguas poco profundas, generalmente para cuando se pesca a pie, manejada por una sola persona, entrando de cuerpo completo al lago, donde pueden encontrarse tilapia y carpa. Empleada comúnmente con fines de autoconsumo.
- ♠ *Mangueadora*: empleada principalmente para la captura de charal, es una red manejada por dos personas desde una lancha, la red tiene 3 partes, una central de malla gruesa, 2 secciones laterales de malla delgada y un paño de red con una relinga (cuerda) en que se amarran plomos y boyas. La red se hace pasar por encima de la lancha y se van sacando los pescados. Usualmente mide 5 de ancho, tiene orificios de 1.5 pulgadas y puede llegar a medir hasta 200 m de largo.
- ♠ *Tumbos (redes de enmalle)*: es una red de unos 25 m de largo, 2 de ancho y con orificios de 3 pulgadas, que se amarra a un soporte, una estaca o un ancla en un extremo y a lo largo de esta, se ponen plomos en la parte baja y boyas en la alta, los peces que no nadan a lo largo más allá del fin de la red o por debajo si no toca el fondo, ven obstruido su paso. Se juntan ambos extremos y se capturan los peces.
- ♠ *Nasas*: canastas ovaladas de sauz u otro material, a las que se les colocan carnadas como tortillas, masa o sangre, se sumergen con una pesa y se les amarra una boya (que puede ser una botella de plástico), el pez queda atrapado al intentar acceder al alimento. Se usa más con fines de autoconsumo, solían emplearse con los ranchos charaleros, por lo que se están ya dejando de usar. Una sola persona puede encargarse.
- ♠ *Anzuelos*: son largas líneas atadas a boyas donde se amarran anzuelos con lombrices, carne o tortillas como carnada cada 30 o 60 cm. También es más para autoconsumo. Una sola persona puede encargarse.
- ♠ *Rancho charalero*: en las partes bajas del lago, en los lugares pedregosos, con las mismas piedras se hacen cuadros para que dentro de ellos desoven los charales, se protejan de otros peces depredadores y sea más fácil recolectar la hueva.

¹¹ De fibra de vidrio, de longitudes entre 7 y 10 m impulsadas con remo o con motor fuera de borda con potencia de entre 25 a 45 caballos (INAPESCA, 2006)

¹² En realidad se prohibieron en 2004 con la publicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-032-PESC-2003, ante lo que las uniones pesqueras de Poncitlán, interpusieron un recurso en 2014 y se dio de plazo hasta mayo de 2017 para dejar de usarlas, la exigencia de su cumplimiento al respecto apenas comienza (DOF, 2015). La prohibición ha sido impulsada en parte por los propios pescadores que reconocen que con la mangueadora se extraen también individuos inmaduros



Pescando con manguadora



Red charalera



Tumbos



Marea en la orilla del lago

Con todo y que la investigadora Adriana Hernández (2016) consideré que Mezcala es la localidad en que más se respetan las vedas en la captura de peces para permitir su reproducción, según los pescadores, siguen violándose, y también se usan redes de cuadros de tamaños menor a los permitidos porque el charal es ya tan escaso que de otra forma es muy difícil pescarlo.

Los horarios de pesca varía según la especie a pescar, la temporada del año y los intereses del intermediario; por ejemplo, uno de los compradores de charal lo pide a las 12 del medio día, para lo que la pesca tiene que comenzar a las 5:00 a.m.; en el caso de las manguadoras y los tumbos, suelen revisarse 2 veces al día, a las 7:00 a.m. y a las 7:00 p.m.

En el lago puede haber corrientes y fuertes vientos, y a veces, fuertes bloques de lirio que pueden atrapar las embarcaciones, por lo que existen riesgos asociados a la actividad y los pescadores piden que se les den chalecos salvavidas, extintores, bengalas, clases de natación, de conducción de las lanchas, de primeros auxilios, entre otras, además de un seguro social.

Los niños acompañan a sus padres, pero se espera que los jóvenes solo ayuden cuando no estén trabajando en otro lugar, no que se queden para ser pescadores, y los que son jóvenes y pescadores, lo son porque no pudieron seguir estudiando hasta la preparatoria (grado de escolaridad mínimo solicitado en casi todo empleo). Así, tanto los pescadores como los comuneros y los chayoteros van envejeciendo y tienen una menor capacidad de monitorear sus redes, por lo que los robos son frecuentes.

Ganadería

La ganadería es más una actividad complementaria que se realiza en paralelo a las otras actividades y para autoconsumo en casi todos los casos, siendo el ganado porcino y bovino los de mayor presencia, seguido del caprino. La venta, cuando se hace es directa con los carniceros del pueblo y en ocasiones con carniceros de San Miguel u otra rancharía cercana o en el rastro municipal. Se tienen pocos corrales para engorda u ordeña, el grueso de los animales pastan en las zonas de uso común, principalmente en El Comal. Las zonas pueden rotarse en función del clima, de la degradación del suelo, de la calidad de los pastizales, de la ampliación del área cultivable, etc., en ellos es común la instalación de corrales para que pasen la noche pero no para que vivan confinados, y suele haber estanques con agua todo el año, por lo que no es necesario comprar pasturas o forrajes. A pesar de que Mezcala se reconozca en la región por tener buenos pastos¹³ y pretilos que pueden almacenar agua todo el año, los ganaderos son tan escasos que poco pueden vigilarse las zonas de agostadero, por lo que continuamente el ganado de las comunidades vecinas traspasa los linderos de Mezcala. Como se mencionaba hasta hace unos 10 años, era común que en cada traspatio se tuviera el ganado suelto y saliera a caminar por las calles del pueblo, pero las regulaciones gubernamentales en materia de salud e inocuidad lo han ido desincentivando.

¹³ Se dice que aún hace 20 años, un rico de La Barca, a 60 km de distancia, llevaba cada año cerca de 800 cabezas de ganado a pastar en Mezcala



Dando sal a las cabras

Cacería

Desde la conformación como comunidad agraria, se decidió que la cacería fuese solo para autoconsumo y para personas de la comunidad, lo que se reiteró en el Estatuto. La comisión de vigilancia que se desprende de la Asamblea de comuneros, vigila que no haya personas foráneas cazando y que se respeten las vedas y tamaños. Ahora está también prohibida para la misma comunidad, ello porque así lo implicó la aceptación de un programa de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), aunque sigue cazándose. La presa más consumida es la huilota (o güilota), que se atrapa en octubre con una red parecida a la mangueadora o a veces, con la misma mangueadora, dos personas se ponen a la orilla del cerro para que las aves no los vean cuando vengán subiendo y las intercepten, al hacerlo, los cazadores corren a encontrarse, cierran la red y les rompen el cuello una a una antes de que escapen. Se atrapan tanto para autoconsumo como para la venta y es un periodo activo para la Comisión de vigilancia, pues muchos cazadores externos intentan matarlas en suelos mezcalenses. Esta cacería implica un conocimiento dinámico del territorio pues las aves van cambiando de lugar conforme descubren a los cazadores y éstos deben prever a dónde se dirigirán y qué les ofrece el medio para atraparlas. También se cazan conejos, patos, tejones, tlacuaches y con menor frecuencia, venados, jabalíes, víboras y ranas toro. Antes se cazaban además ardillas, palomas y mapaches.

Recolección y actividades forestales

La recolección de alimentos y materiales se hace cada vez menos pues se prefiere comprar a menos que se trate de las plantas del traspatio. Durante el trabajo de campo, solo encontré una familia que sube el cerro con regularidad para hacer recolección, la familia de la hierbera del pueblo, a quienes les piden una planta en específico o un remedio para cierto malestar. Las actividades forestales se limitan a la recolección personal o venta de madera para leña o postes, siendo la madera de ocote, encino, mezquite y la de palo luz las más usuales para cada uso, una

carga de burro (unos dos costales) cuesta unos \$100. Del cerro y en algunos traspatios se recolectan ciruelas amarillas y rojas, cosechadas en mayo y septiembre respectivamente, guamúchil, guaje y mezquite, antes de lluvias el primero y en invierno los otros dos, nopales durante todo el año y tunas de agosto a septiembre, zapote en abril y camote del cerro al final del temporal de lluvias, que tiene buen precio en el mercado pero implica mucho trabajo físico, pues crece bajo tierra, entre las piedras, hay que excavar, desenterrarlo y limpiarlo, antes los agujeros se cubrían y las puntas de la planta se volvían a enterrar a un lado para que volviera a crecer, ahora no todos lo hacen, solo lo extraen y no se encargan de su reproducción. También se recolectan algunas plantas para sazonar la comida, como el anís de septiembre o el orégano, o con fines medicinales, como el maguey cimarrón contra el cáncer y para dolores musculares, o mastranto para los cólicos. El único animal recolectado es el cangrejo que se saca de entre las piedras en las playas.



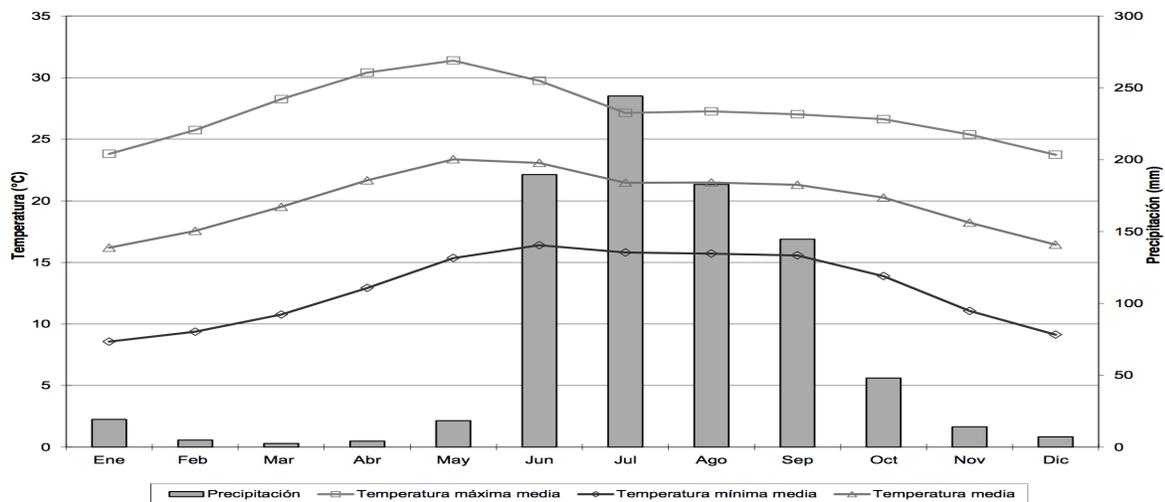
Maguey cimarrón, una de las plantas recolectadas con usos medicinales.
Excavando para recolectar camote del cerro

Con lo anterior, se elaboró el siguiente calendario de actividades agropecuarias, festividades, alimentación y del clima en Mezcala, el cual no ha cambiado mucho en relación al presentado por Ayala en 2006. Siguiendo la siguiente gráfica, el tamaño de la gota indica la abundancia de lluvia en Mezcala para cada mes del año, observándose que puede presentarse lluvia en todos, pero el temporal va de junio a septiembre y que febrero, marzo y abril son los meses más secos. Los termómetros hacen referencia a la distribución de temperatura a lo largo del año, siendo diciembre y enero los meses más fríos, en contraparte a mayo, junio y julio que son los más cálidos. El círculo más interno reitera lo anterior y marca las condiciones dominantes de la estación en cuestión. El temporal de lluvias es amplio, aunque se perciben cambios desde hace unos 7 años, según los entrevistados, las lluvias comienzan a tiempo (inicios de junio), pero en julio hay un verano que se va prolongando (un periodo sin lluvias), entonces las semillas germinan y mueren por resequedad, luego vuelven a comenzar las lluvias, y en algunos años se extienden hasta noviembre, cuando ya el grano debiera estarse secando, lo que retrasa la

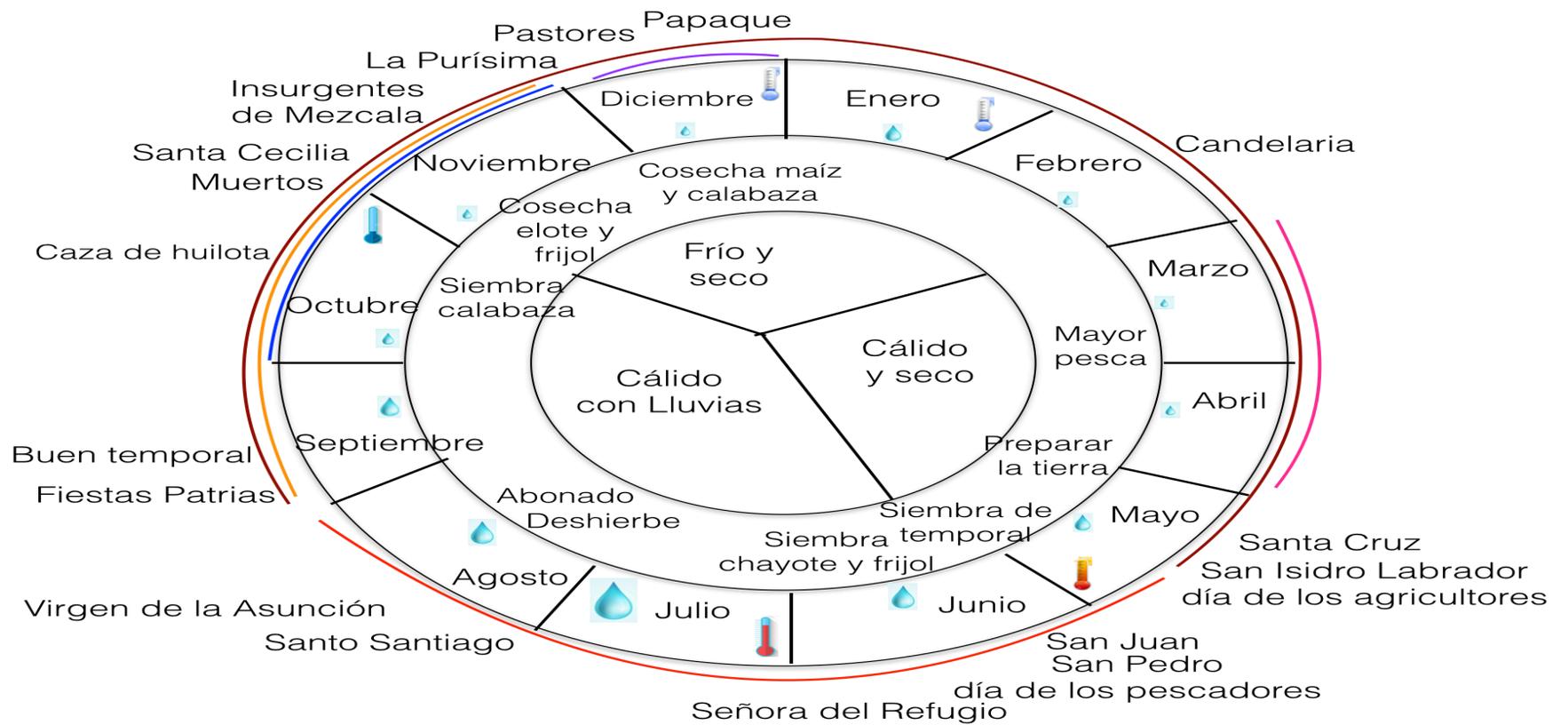
cosecha, y si es para venta se pasa el tiempo en que es más fácil venderlo o se vende húmedo a un menor precio.

Las líneas señalan los periodos de tiempo en que puede obtenerse cada uno de los recursos mencionados en el calendario. El segundo círculo ubica las actividades más importantes para el sistema agroalimentario local; en las labores agrícolas, las de mantenimiento (deshierbe, fumigación y abonado) son las que más tiempo consumen en el ciclo anual, en el calendario se marcan en agosto porque es cuando se hacen más a profundidad según los requerimientos del cultivo, pero se realizan desde la siembra hasta que se seca el cultivo o se cosecha si se colecta en verde. Puede pescarse todo el año, aunque en invierno la cantidad y tamaño de los peces disminuye, por lo que en ese periodo es importante tener el maíz, el frijol y el resto de los cultivos disponibles para el consumo familiar, por el contrario, en mayo se tienen pocos cultivos y la pesca es esencial en la alimentación. A finales de marzo, principios de abril es cuando se obtienen capturas más abundantes y coincide con la cuaresma, periodo religioso en que se evita el consumo de carnes rojas y se sustituyen con pescado y mariscos, siendo tiempo de buenas ventas. No suelen cultivarse flores pero si se recolectan silvestres para el altar de muertos, para que su olor guíe a las ánimas a casa, aunque a partir de algunos años, desde las escuelas se ha fomentado que se reemplacen por flores de cempasúchil. También en ese tiempo se colecta camote del cerro, ciruelas y otros frutos. Casi todo el año se tienen y consumen frutas, en especial de septiembre a mayo cuando pueden recolectarse sin necesidad de comprarlas.

El siguiente círculo son los meses y el externo localiza las festividades más relevantes del pueblo, es de notarse que en la época de siembra y en la de cosecha es cuando se tienen más fiestas. Solían tenerse más celebraciones para cada actividad del ciclo climático y agropecuario, pero han ido quedando únicamente las relacionadas al catolicismo, las que también ha estado alejándose de esas relaciones.



Distribución mensual de temperatura y precipitación en la estación de Mezcala (Periodo 1981-2010). Fuente: Ariel et al, 2012



Charal: torta, mole, hueva Capirotada	Camote del cerro Aguacate, limón, ciruela roja y amarilla, guayaba, naranja Ponche de frutas Tortas de huevo Nopales Papaya, plátano, guayaba, zapote	Huilotas Frijol Tamales de frijol Pan muerto	Elotes, tamales, pozolillo Verdolagas	Chocolate, canela, pinole, ponche, pan	Bagre, charal, carpa amarilla, tilapia, tuna	Chayote (todo el año)
--	---	---	--	--	--	-----------------------------

Calendario gastronómico, agropecuario, climático y festivo. Elaboración propia

Capítulo IV. Estudios de caso

Los estudios de caso aquí presentados tienen la finalidad de mostrar y sistematizar parte de la diversidad productiva y organizacional que se tiene en Mezcala, los conocimientos, roles, retos, percepciones y necesidades de cada caso y cada sistema productivo. También de servir como punto de referencia para una comparación ante los sistemas que se tenían antes, y para vislumbrar algunas pistas del potencial que podría tenerse, de los usos y manejos posibles en cada área. Como se explicaba en la metodología, se hicieron 11 estudios de caso, los que se presentan acorde al lugar en que se realizan: huerta, cerro, traspatio o lago, y la diversidad que de manejos. Se recurrió al modelo de multifuncionalidad desarrollado por Morales, Mancha y Lamarque (2016).

4.1 Huertas

Las huertas son las parcelas cercanas al lago, las que se encuentran en las partes planas o con poca inclinación, se dedican mayormente al cultivo de chayote (*Sechium edule*) y generalmente tienen acceso al riego.

- Noel

Noel es uno de los nuevos comuneros, es cronista de la historia de Mezcala y guía certificado para dar recorridos en la isla; aprendió de su padre y su familia a trabajar la tierra, se prepara por su cuenta y en cursos que ofrecen las universidades y algunas instancias de gobierno, participa en las actividades comunales de la Casa de Bienes Comunales y algunas del Paraje. Es padre de familia y vive la adultez. Él y su familia trabajan 3 parcelas, 2 de su papá y 1 de un tío, quienes participan no muy activamente en el Movimiento Antorchista (que naciera en la década de 1970, desde una universidad agrícola en Puebla para combatir la pobreza rural entre otros asuntos, y que se ligará al PRI en el 88, aunque argumentan no tener financiamiento del partido), del que reciben composta para sus cultivos pero sin la capacitación adecuada, por lo que algunas matas se han quemado.

Prácticas de manejo

En las 3 parcelas se han tenido monocultivo de chayote y de maíz con manejos convencionales, pero desde hace aproximadamente 7 años, se evitan e intentan sustituirse, tanto por los costos de los insumos, como por conciencia de los efectos y por advertir la degradación del suelo. Sus huertas de chayote son diversificadas. Además de producir chayotes y calabazas (de castilla, bola y larga), se siembra apio, cilantro y pepino, se plantan árboles de naranja, limón, aguacate, mango, café, granada, guayaba, guamúchil y guaje, plátano y chile, nopal, carrizo; se sembraron además y por primer año flores de cempasúchil para vender el día de muertos. El apio, el cilantro y el pepino se siembran en las huertas cuando las plantas de chayote son nuevas y aún no cubren toda la superficie. En la de maíz (blanco y rojo) tienen menos diversidad, solamente fresnos en las orillas y quelites silvestres. El diseño de huerta se hace en función del chayote o del maíz, dejando el espacio necesario entre poste y poste o entre surco y surco, las demás plantas se establecen sin mucha planeación, sólo estimando el espacio y radiación solar que necesitan y su tolerancia a heladas.

Aplican composta y como repelente de plagas preparan un concentrado de cebolla y chile en agua que dejan macerar al sol durante 48 horas y lo aplican con un rociador en una proporción de 600 ml en 20 L de agua; también, preparan una mezcla de carbonato, jabón y vinagre, aplicado en las mismas proporciones. Si la plaga continua, entonces recurren a insecticidas sintéticos. Procuran seguir los ciclos lunares, sembrando en luna llena o en cuarto creciente o 3 días después del plenilunio. Todas las semillas menos la de pepino son criollas y ellos las seleccionan para sembrar el siguiente temporal, dicen que ya no hay pepino criollo en la región, por lo que las compran. Los mayores costos se tienen de la compra del motor de riego y la manguera, de la gasolina y el aceite para su operación, a excepción de periodos en que se acumula el trabajo al tener que deshierbar y combatir la araña roja al mismo tiempo, por ejemplo, o cuando comienzan las lluvias y no se ha preparado el terreno para el maíz, pues el resto del año, no contabilizan el trabajo de la familia como un costo. Participa toda la familia sobre todo los hombres quienes dividen su tiempo entre la huerta y sus otros empleos. Dice que se han dejado de sembrar casi todas las hortalizas, granos y leguminosas que se plantaban antes y que lo que se planta ahora es de pocas variedades por especie, que los precios antes eran mejores, sobre todo cuando se tenía comercio a través del lago.

La multifuncionalidad

En torno a la función productiva se obtiene maíz, hortalizas y frutales. El chayote se vende con los intermediarios usuales y debe venderse máximo al segundo día de cosechado o pierde valor de mercado. El maíz se vende dentro del pueblo para pozole y tortilla, su papá vende un poco de todo en el malecón y en su casa venden hojas de maíz para tamales¹⁴. Consumen de todos los productos para la alimentación de la familia; su mamá es quien cocina, ella en su casa tiene hierbabuena, romero, orégano orejón, sábila, chile, ciruela, aguacate, flores, un perro y un puerco. Consumen y venden menos de lo que producen en cuanto a hierbas y frutales, y el precio del maíz y del chayote es insuficiente. Sobre la función ambiental, son autosuficientes para la mayoría de semillas que emplean, procuran reducir el nivel de contaminación por agroquímicos y los efectos de biocidas sintéticos; al no emplear maquinaria pesada para el manejo del suelo, su compactación es baja; la agrodiversidad y la vegetación asociada permiten la vida de insectos y otros animales, reducen la erosión y junto con la composta añadida, aportan en la formación de materia orgánica y la retención de humedad. Respecto a la función social, se autoemplean, producen alimento para la familia, parte de la producción es vendida localmente y participan en las actividades comunitarias.

La agricultura familiar

Las actividades en las tres parcelas se estructuran a partir de la organización familiar, donde trabajan tíos, primos, sobrinos, sus hijos y otros parientes. La mayor parte de los frutales va para la alimentación del núcleo familiar, del perro y del puerco. En lo que se vende con intermediarios, el nivel de autonomía en cuanto a decisiones es menor que en el resto de cultivos. Noel enseña a sus hijos a trabajar las huertas y a preferir la agricultura orgánica, pese a ello, no contemplan

¹⁴ Las ventas en casa son comunes, las personas ya saben que cada año, cada cierto tiempo o siempre, ciertas familias ofrecen ciertos productos. Muchos de los intercambios ocurren fuera de lo que se reporta en las declaraciones de impuestos

incidir en mercados donde sus productos se diferencien como orgánicos o en transición pero si como alimentos locales para los turistas, lo que aunque difícil, representa una oportunidad para sus hijos.



Calabaza colgando de la enramada del chayote. Mata de chayote con composta
Apio creciendo bajo la enramada

Diagrama de multifuncionalidad de las huertas de la familia de Noel:



- Quintín

Quintín cultiva chayotes en monocultivo en una pedregosa parcela prestada por una comunera, vive la vejez y ha sido agricultor toda su vida pero nunca he tenido sesión de tierra pero espera obtenerla con la sucesión de algún comunero. Trabaja él solo y a veces tiene la ayuda de su esposa que cocina en el Paraje Insurgente.

Las prácticas de manejo

Hace un manejo convencional del chayote, el diseño de parcela va acorde al número de postes disponibles (1 cada 5 m aproximadamente), usa siempre la misma variedad (liso) e insecticidas y fertilizantes sintéticos, el deshierbe y deshoje lo hace manualmente. El resto lo hace como se describía previamente al hablar del subsistema agrícola de chayote.

La multifuncionalidad

Sobre la función productiva, obtiene un solo cultivo, chayote. La venta es a pie de carretera con los intermediarios y en su casa consumen chayotes pero pocos y es su esposa quien cocina.

En lo ambiental, además de conservar la vegetación circundante, no cumple funciones específicas, en lo social, se autoemplea, consume una pequeña parte de su producción en casa; no participa en la organización que se gesta en el Paraje o en la Casa de Bienes Comunes aunque se entera de sus actividades a través de su esposa.

La agricultura familiar

Quintín trabaja solo y depende de los ritmos de los intermediarios. Para él es evidente la pérdida de fertilidad del suelo y la diferencia de la productividad entre las huertas y terrenos que se han usado menos, como las barrancas del cerro, también lo es la disminución en la vida útil de la planta de chayote y la presencia de hierbas espontáneas más resistentes, de más y más agresivas plagas, y de más enfermedades. Antes sembraba jitomate, frijol, calabaza, tomate milpero y otros cultivos para venta y autoconsumo, pero ya no hay mercado para ellos y la edad no le permite más ejercer el trabajo extra que implicaba. Cree que en el campo irán quedando nada más los viejos y los jóvenes que no pudieron estudiar para irse, a menos que se organizaran entre todos para comercializar en conjunto y encontrar otros mercados mejor pagados, lo que considera poco probable por la desconfianza, apatía y edad avanzada de los agricultores.



Abeja polinizando y pequeño chayote. Don Quintín en su huerta

Diagrama de multifuncionalidad de la huerta de Quintín:



- Salvador

Salvador es un comunero activo y con incidencia política, es agricultor y solía ser pescador, es abuelo y vive la vejez.

Las prácticas de manejo

En su huerta cultiva chayote y tiene otras plantas perennes en baja cantidad; unas matas de chile, un árbol de mango, fresnos en el lindero y sauces en la orilla del lago, sin un diseño planeado. Desde hace al menos cuatro años, compostea los residuos de la huerta y de su traspatio y aplica un puño por mata cada quince días, la composta es lenta, sin volteos; también ha aplicado composta dada por el gobierno municipal a través de SAGARPA. Conoció la composta por otro comunero (José) y en los cursos en la Casa de Bienes Comunes, ha percibido cambios considerables en la estructura del suelo y en el crecimiento de los chayotes, pero no en la resistencia a plagas y enfermedades. Los insecticidas que usa son sintéticos, el trabajo de deshierbe y deshoje lo hacen sus hijos y yernos, le gustaría emplear otros métodos pero no así a su familia y la edad y su salud dificultan su movilidad. Por primer año sembró chile serrano para la venta. Antes sembraba jitomate, ejote, cilantro, cebolla y otros cultivos.

La multifuncionalidad

En la función productiva obtiene un cultivo principal (el chayote) y un secundario (el chile serrano), y tiene además un frutal y matas de chile de árbol. Con respecto a la función ambiental, por una parte, promueve la vida del suelo con la aplicación de composta, pero por otra, mantiene la aplicación de agroquímicos, aunque con su empleo, reduce la cantidad de fertilizantes sintéticos usados y con ello la lixiviación y eutrofización del lago; tiene autosuficiencia de plantas para el cultivo de chayotes, las semillas de chile fueron compradas. Sobre lo social, se autoempleó durante toda su vida, ahora, ya puede trabajar poco; consume una pequeña parte

de su producción en casa; por cuestiones de salud, participa cada vez menos en las actividades de la Casa de Bienes Comunes.

La agricultura familiar

Su huerta es precedida por su traspatio y su casa, en el cerro también siembra maíz y tiene ganado. La venta es con el intermediario y una parte para autoconsumo. Participó en la empacadora de chayotes, considera que una organización colectiva es necesaria para afrontar el mercado y para que el cultivo vuelva a ser rentable y existan oportunidades para los nuevos comuneros.



Composta. Huerta de chayotes. Salvador con sus almácigos de chile

Diagrama de multifuncionalidad de la huerta de la familia de Salvador:



4.2 Traspatio

Los traspacios, también llamados corrales o jardines, son los terrenos que circundan una casa sin llegar a ser una parcela.

- Salvador

Salvador (el mismo de la huerta) fraccionó su parcela para construir su casa y las de sus hijos, y comparten un traspatio en el que tienen árboles de guanábana, guayaba, granada, níspero, aguacate, ciruela, mandarina, lima chichona, limón y guayaba-fresa, plantas de papaya, caña de azúcar, plátano, chile, nopal, sábila, hierbabuena, estafiate, romero, entre otras hierbas.

Las prácticas de manejo

La mayoría de las plantas son viejas y las eligieron según lo que les gusta comer y se da en el lugar, sin un diseño ni asociación; no suelen darles mantenimiento, ni abonado, ni poda, si acaso, cuando tienen plagas les aplican jabón roma con agua, y algunos árboles tienen plagas que requieren más que eso.

La multifuncionalidad

Todo lo que cosechan es para autoconsumo y lo cocinan las mujeres en un fogón (con leña) localizado en el mismo traspatio, compran leña del cerro y la almacenan bajo unas tejas, el traspatio es un lugar de reunión, en él bajo la sombra de los árboles hay sillas, una mesa y una hamaca, y su producción representa un importante ahorro. En lo anterior se encuentran las funciones productivas y sociales, respecto a las ambientales, la generación de contaminantes es baja, la diversidad genera un microclima y promueve la presencia de fauna benéfica, aunque el suelo presenta degradación y no se le da ningún manejo.

La agricultura familiar

La organización es familiar, con total autonomía, se producen alimentos y plantas medicinales y se promueve la convivencia. Espera que sus hijos lo mantengan y sigan aprovechando lo que produce pero no lo considera una posible fuente de empleo.



El fogón en el traspatio. Nopales

Diagrama de multifuncionalidad del traspatio de la familia de Salvador:



- José

Es el comunero que dirige la Comisión de Ecología, trabaja en la restauración del cerro, pertenece a la Red en Defensa del Maíz, participa en la reforma a la Ley Estatal Indígena, en la resistencia contra el invasor y otras actividades comunitarias. En su traspatio tiene guayaba, naranja – lima, camichín, palmas de coco, orégano orejón, té de limón, cola de caballo, pasiflora, ruda, romero, hierbabuena, menta, congueran, papaya, plátano, helechos, carrizo, oate, diversas flores (alcatraz, corona de Cristo, gardenia...) y otras plantas ornamentales.

Las prácticas de manejo

Como sustrato y abono emplea la composta que hace con los residuos del traspatio, sin agregar residuos de cocina, no usa biocidas, prepara repelentes con chile y jabón, también detergentes a base de congueran y otras plantas. Ha traído plantas de varios estados del país, algunas por estética y otras con la intención de reproducirlas en el pueblo. El diseño del traspatio se hace por estética, necesidades de radiación y tolerancia al frío.

La multifuncionalidad

En lo que atañe a la función productiva, tiene al menos 10 plantas comestibles, otras medicinales y una más para herramientas y construcción. Todo es para autoconsumo y su hermana es quien cocina. Sobre las funciones ambientales, José intenta reducir su dependencia a los insumos externos y reducir el impacto socioambiental de sus actividades, su manejo promueve la presencia de fauna benéfica, produce composta, detergente y repelentes naturales. En la función social, produce alimentos y otros materiales, su traspatio es su lugar de reflexión e incentiva la convivencia, también participa en las actividades comunales y está abierto a compartir sus conocimientos.

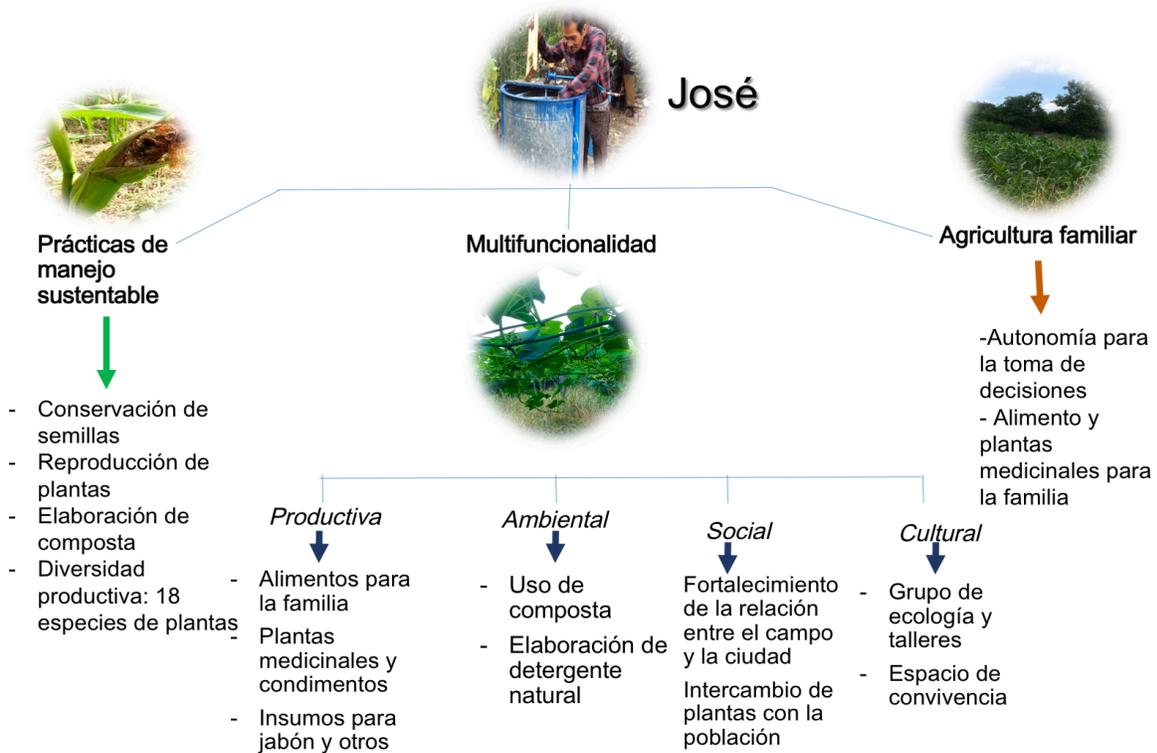
La agricultura familiar

José se encarga solo del traspatio con total autonomía. Para él, la desconfianza y la apatía de las personas del pueblo representan una importante limitante para el bienestar general.



El traspatio y la composta

Diagrama de multifuncionalidad del traspatio de José:



- Vicente

Vicente es uno de los nuevos comuneros, participa en la Asamblea, es parte de la Comisión de Linderos, vocero en la reforma a la Ley Estatal Indígena, representante de la comunidad en varios eventos, ha escrito varios artículos sobre la represión, el turismo y la historia de Mezcala, es técnico en refrigeración. En su traspatio tiene naranja, lima, guayaba, higos, ciruela, nopal, plátano, calabaza, chile, maguey, cancerina, orquídeas, flores y otras hierbas; le interesan en especial las plantas medicinales, está intentando reproducir aquellas que combatan el cáncer y las enfermedades renales. Recuerda que hace 40 años toda la ladera del cerro que da hacia el pueblo se sembraba y en los traspatios se tenía más variedad, pero que con la migración de los jóvenes se fue dejando.

Las prácticas de manejo

El diseño lo hace por estética y para generar espacios de convivencia. Compostea los residuos del traspatio y los aplica en las plantas. No emplea agroquímicos. La diversidad promueve el mantenimiento de la salud del suelo y la presencia de fauna benéfica. Solía tener ganado en el traspatio pero el cambio legislativo hizo que lo dejara.

La multifuncionalidad

Produce al menos 7 frutales y varias plantas medicinales y tal producción es para autoconsumo y en ocasiones para venta entre conocidos, él cocina. La función social se expresa en la producción de alimentos, en el lugar de convivencia que ha creado y en el compartir plantas medicinales para las enfermedades más frecuentes en el pueblo, así como su participación en las actividades comunales. En la función ambiental, con la diversidad, al no emplear agroquímicos y aplicar materia orgánica constantemente, se estimula la operación de los procesos ecológicos.

La agricultura familiar

El trabajo en el traspatio lo realiza él solo con capacidad de tomar todas sus decisiones. Considera que es indispensable que haya organización dentro de las familias, entre familias y barrios para comprar maquinaria, vigilar sus bienes, comercializar en conjunto, formarse y responsabilizarse.



Composta, vástago y entrada al traspatio

Diagrama de multifuncionalidad del traspatio de Vicente:



4.3 Cerro

- José

Siguiendo la tradición de su papá y aplicando lo aprendido en cursos, José es uno de los dos apicultores que quedan en el pueblo. Comenzó en 2006 tras jubilarse de su empleo en la ciudad e intenta tener un manejo respetuoso hacia con (las abejas) ellas y el ambiente.

Las prácticas de manejo

Prefiere que las abejas sean locales, atrapadas con todo y su núcleo (enjambre) para que estén acostumbradas a la vegetación disponible en el cerro (flores silvestres, no siembra para las abejas), pero éstas, una vez en los bastidores tardan un año en comenzar a producir, por lo que para acelerar el proceso ha comprado algunas. Con humo hace que lo reconozcan para evitar que lo ataquen y pueda observarlas o extraer la miel. Con el humo también combate las plagas comunes, ácaros y hormigas, con terramicina en polvo las enfermedades frecuentes, diarrea y dolor de cabeza. Coloca de 8 a 10 bastidores en cada caja y para extraer la miel contrata a alguien que se encargue del humo.

También siembra maíz morado, de 8 y blanco, frijol, calabaza y tomate milpero, aprovecha los quelites, y con la humedad que queda tras las lluvias produce trigo, garbanzo y avena. De maíz siembra 1.5 hectáreas y otra extensión igual de frijol, ambos cultivos junto con la calabaza, los cosecha a finales de noviembre o principios de diciembre, mientras que los otros cereales los recoge entre marzo y abril. Para labrar la tierra utiliza el tronco (arado jalado por dos caballos que son alquilados), la dirección de los surcos depende de qué tanto estimen que lloverá en el temporal y de cuánta agua necesiten captar. Selecciona y guarda sus semillas, las conserva con pastillas de fósforo de metilo (PAI) porque no ha encontrado una forma alternativa que le

funcione, de encontrarla, si preferiría dejar de usarlas. Apenas desde el año pasado ha tenido hierbas que asfixian los cultivos y el deshierbe requiere más tiempo, por lo que sembró una menor superficie, sospecha que se debe a que solía dejar la hierba que cortaba como cobertura. Produce unas 30 toneladas anuales de composta con estiércol de los borregos y puercos de la granja vecina, y las usa todas en sus cultivos, aplicando un puño por mata acompañada de urea, una vez por temporal; desde que aplica la composta ha notado una importante mejoría en la estructura del suelo, en la retención de humedad y en la fertilidad.

La multifuncionalidad

Función productiva: Produce 300 kg anuales de miel distribuidos en dos cosechas, una en verano que es de color ámbar y otra oscura en primavera, este año el precio está entre \$90 y \$100, además de la miel (en cubetas de 25 L), vende panal y propóleos a personas de Guadalajara, conocidos de sus familiares que viven en la ciudad, algunas veces él lleva los productos y otras las personas van a su casa; de momento, la demanda supera su producción, comenzará a vender en frascos de 1 L para tener un mejor precio y venta durante todo el año. También produce granos que vende al ganadero que le da el estiércol y deja una parte para autoconsumo, el frijol lo vende en el pueblo, el resto de los cultivos es para autoconsumo. Función ambiental: ayuda en la polinización de la zona, produce alimentos más sanos y diversos, tiene autosuficiencia de semillas, cierra ciclos al usar el estiércol de los animales alimentados con sus cosechas, no emplea agroquímicos y promueve la recuperación de los procesos ecológicos. Función social: se autoemplea y genera un puesto de trabajo en la producción de miel, está dispuesto a compartir sus conocimientos, realiza recorridos por el cerro con los miembros de la Comisión de Ecología, participa en otras actividades comunitarias y nacionales como la Red en Defensa del Maíz.

La agricultura familia

Tiene autonomía para la toma de decisiones y oportunidades para experimentar y desarrollar habilidades. Ha ofrecido cursos de capacitación a personas del pueblo pero ha observado poco interés al respecto y que quienes asisten no aplican lo aprendido porque implica mucho trabajo. Comenta que con los piquetes de las abejas su reumatismo se ha curado y considera ofrecer el contacto como espacio medicinal. Ve en la apicultura una oportunidad para impulsar la economía local, así como en la instalación colectiva de sistemas de riego y la sustitución del chayote por cultivos que requieran menos agua, como aguacate, cítricos y algunas hortalizas. Considera una prioridad la recuperación de semillas criollas y la transición a la agricultura orgánica.



Milpa. Extractor de miel. Maíz con cuitlacoche

Diagrama de multifuncionalidad de la parcela de José:



- Celerino Pérez

Celerino, es un joven padre de familia, agricultor y ganadero, es hijo de la partera – hierbera del pueblo, siembra maíz blanco para autoconsumo y para el ganado, calabazas y frijol para autoconsumo, y chayotes para venta y consumo propio.

Las prácticas de manejo

Junto con su familia, tiene 55 chivas pastando en las zonas de uso común que son cuidadas por su tío, quien ha sido chivero toda su vida y prácticamente vive en el cerro, allí le llevan de comer. Cada chiva puede producir 2 l de leche al día cuando tiene crías pero no encuentran mercado para la leche. Guarda sus semillas para los siguientes temporales y las selecciona del montón, como abono usa el estiércol de las chivas y también compra de vaca, no emplea agroquímicos porque son costosos, para preparar la tierra usa el tronco (arado jalado por caballos o burros), haciendo surcos en dirección contraria a la pendiente.

La multifuncionalidad

Función productiva: de las chivas obtiene leche, carne y estiércol, y cosecha granos, leguminosas, calabaza, chayotes y forrajes. Función ambiental: el nivel de contaminación es bajo por no emplear agroquímicos ni maquinaria pesada, tiene autosuficiencia de semillas, cierra ciclos al usar el estiércol de los animales alimentados con sus cosechas y el pastoreo aporta en el manejo del cerro para labores como la prevención de incendios y la diseminación de semillas. Función social: de la cosecha, una parte es para las chivas, otra para venta y una más para autoconsumo, son las mujeres las que cocinan y también participan en las otras tareas. Le interesan las plantas medicinales aunque no ha seguido el oficio de su mamá. Celerino no ha asistido a los talleres en la Casa de Bienes Comunes ni a ningún otro, aunque le interesaría conocer técnicas que aumenten la productividad y reduzcan los costos, y sobre todo, sobre cómo acceder a mercados más redituables.

La agricultura familiar

Se autoemplean él, su tío y algunos otros miembros de la familia, obtienen alimentos para autoconsumo y para el ganado, dado que la venta es en los medios convencionales, su autonomía está limitada. Cree que de no lograr entrar a mercados más viables, el campo será el destino de viejos y jóvenes que no pueden encontrar empleo en otro lugar. También le gustaría como agricultor y ganadero poder tener seguridad social y atención médica.



El tío con las chivas

Diagrama de multifuncionalidad de la parcela de Celerino:



Recolección:

- Doña Carmen

Es hierbera, sobadora, madre, abuela, cocinera y antes también fue partera. Cultiva algunas plantas en su casa pero la mayoría las recolecta del cerro, las seca y almacena en su casa o las entrega frescas a las personas que se las piden. Percibe que algunas plantas se van volviendo escasas como el maguey cimarrón, la Santa María e incluso el camote del cerro, y recuerda que antes se tomaban medidas para su reproducción, después de excavar el camote por ejemplo, se enterraban las puntas de las guías para que siguiera creciendo, dice ahora ya no se hace más por irresponsabilidad de las personas.

Las prácticas de manejo

Sube el cerro cada quince días para recolectar plantas como la moradilla para el mal de orín, hierba del sapo para el riñón, palo luz para desparasitar o pochote para eliminar ronchas. Las plantas que tiene en su traspatio no las abona ni fumiga, como sustrato usa la tierra que tiene alrededor o compra del cerro. Considera que el aumento del número de enfermos puede deberse a la contaminación del lago y a una mala alimentación.

La multifuncionalidad

Función productiva: produce algunas plantas en su casa, otras las recolecta, con ellas y otras técnicas puede ejercer su profesión. Función ambiental: preservación de la vegetación silvestre y del paisaje. Función social: Carmen conserva y comparte conocimientos tradicionales, además, informa también de otras formas de cuidado de la salud, como el evitar carnes rojas (que no las cocina para su familia), usar poco aceite y grasas y consumir poco pan. Conoce algunos tratamientos para las enfermedades renales pero ningún enfermo renal ha acudido a ella.

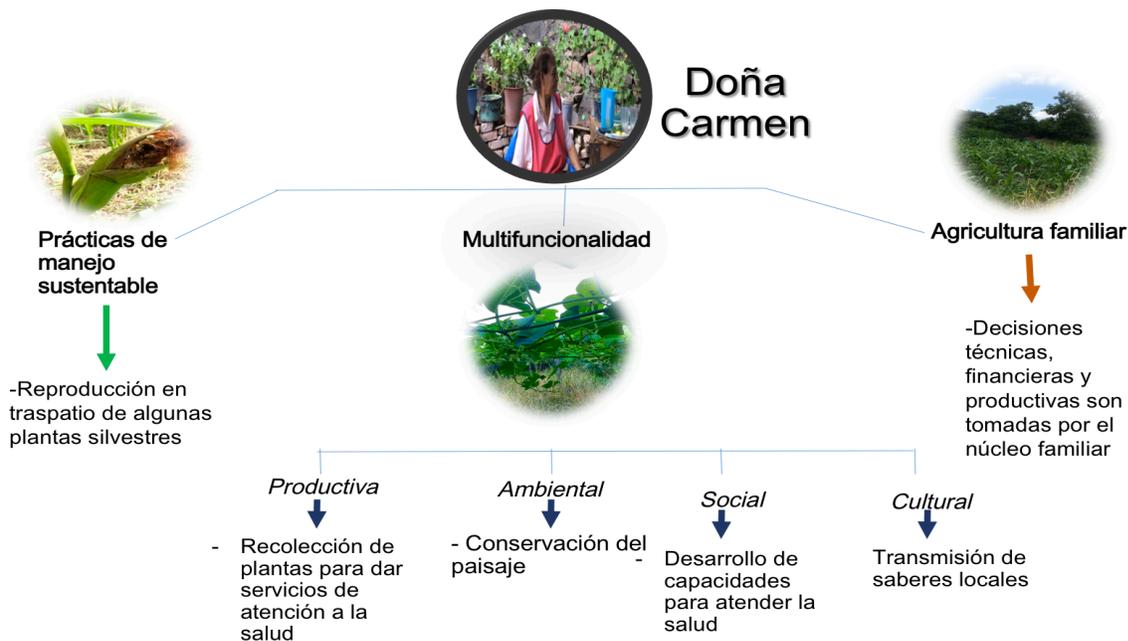
Las actividades agropecuarias familiares

Su mamá y su abuela eran parteras pero nadie más en su familia ejercen hoy como tal, aunque todos tienen algún conocimiento sobre las plantas y sus propiedades; está dispuesta a enseñar a personas interesadas en aprender si van a su casa y se ajustan a su tiempo, pues tiene muchas labores cotidianas, la han invitado a dar talleres en la delegación pero se ha negado por lo mismo.



En el traspatio de Doña Carmen

Diagrama de multifuncionalidad de la recolección en el cerro que hace Carmen:



4.4 Lago

- Raúl

Raúl es el presidente de vigilancia de una de las Uniones, su familia tiene tradición pesquera aunque sus hijos colaboran ya únicamente cuando no están en sus empleos en fábricas, y él lo prefiere así porque aunque demandante, en esos empleos al menos tienen más seguridad social de la que pueden acceder siendo pescadores. Cree que el lago y los pescados están limpios, que es responsabilidad del gobierno hacerse cargo del lirio que arrastra el río Santiago, el que podría controlarse con una trituradora en la desembocadura. Los robos de los pescados en las redes le representan una pérdida significativa, algunas veces ha encontrado a los asaltantes en acción, pero opta por dejarlos para no exponerse a una agresión. Comenta que entre los pescadores de la Unión y el resto de la población ya no se vigilan como antes, tanto por el envejecimiento de los pescadores y la migración de los hijos, como por el desgaste de la confianza entre las personas. Otro aspecto que también resulta difícil vigilar es el uso de las artes de pesca y los tamaños de redes permitidos, y que sería importante por ser la causa de base de la desaparición de especies y su decrecimiento (a ejemplo, de los 30 cm que debiera medir una tilapia adulta, alcanza máximo 20). Cultiva chayotes en la parcela de un pariente de manera convencional, aplicó el abono orgánico que dio el gobierno pero las matas se quemaron porque no especificaron cómo aplicarlo. Le gustaría tener una parcela pero no cree que los comuneros se la cedieran.

Las prácticas de manejo

De acuerdo al viento y la época del año, puede pescar una o dos veces por día, una por la mañana y la otra por la tarde, sobre todo en cuaresma; cada jornada suele ser de unas 5 horas. En promedio pesca 15 kg al día de charal, bagre, carpa o tilapia con red y tumbos.

La multifuncionalidad

Función productiva: de los 15 kg diarios, 2 kg se consumen en su casa y el resto los vende a pie de carretera, donde llegan los intermediarios; produce también chayotes para venta y autoconsumo. Función ambiental: respeta las vedas, las tallas mínimas y las diferentes artes para cada especie, permitiendo la reproducción de los peces. Función social: se autoemplea, como presidente de vigilancia de una de las uniones de pescadores ayuda en la organización de la pesca en la comunidad, aunque no interviene en las Asambleas ni en las actividades del Paraje.

La pesca y la agricultura familiar

Produce alimentos para su familia pero las decisiones están limitadas por los intermediarios y los requisitos solicitados por las autoridades. Cree que sería más redituable si vendiera fuera y sin los intermediarios, pues a él, en la época en que baja más el precio, pueden llegar a pagarle hasta \$4 por kg de charal cuando a la venta se ofrece en \$100, pero no pesca suficiente como para cubrir los costos del transporte en lo individual, por ello, pese a la dificultad para organizarse, cree que debería intentarse otra vez vender como Unión (participó en la formación de la fileteadora que terminó por cerrar y concentrar el dinero entre unos pocos) y que la carroña podría transformarse en harina y venderla.



Charal fresco. Embarcación

Diagrama de multifuncionalidad de la pesca en el lago que hace Raúl:



4.5 Huerta y organización

- Paraje Insurgente

Es un espacio en que se combina un comedor comunitario, un lugar de encuentro y organización, de fiesta y resistencia; se espera que sea el centro de operaciones del proyecto de turismo comunitario y del resto de proyectos que vayan generándose. Para el comedor, quieren algún día que todos los alimentos usados sean producidos en el pueblo y una parte en su huerta propia

que proyectan manejar con agricultura tradicional, incluyendo composta y otras técnicas y principios de la agricultura orgánica.

Prácticas de manejo

Este año sembraron maíz y frijol criollo de los intercambios de la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias (RASA), se hicieron de lombrices rojas californianas pero por cuestiones personales, las cedieron y aplicaron urea como fertilizante, y por las mismas razones, los chayotes que plantaron no crecieron. Tienen árboles de aguacate, guayaba, granada, guaje y arrayan, sauce y fresno, plantas de chile de árbol, habanero y ancho, papaya, sábila, ruda, romero, orégano, menta, manzanilla, flores, entre otras plantas.

La multifuncionalidad

Función productiva: la producción de su huerta va al restaurante pero no representa un ingreso considerable. Algunas veces pescan y cocinan los pescados pero la mayor parte del tiempo los compran. Hace unos años vendieron cajas pequeñas de chayotes a los comensales a un mayor precio que el pagado por los intermediarios, pero las matas envejecieron y no las reemplazaron, por lo que dejaron de ofrecerlas, ocasionalmente también venden aguates, manojos de guajes y otros de los productos, pero no es cotidiano. Función ambiental: intentan que lo que tienen ahora y lo que esperan tener, se haga desde la agricultura ecológica y la tradicional, respetando los ciclos y procesos sociales y ecológicos. Función social: han estado trabajando de manera dispersa en la recuperación de los conocimientos de la agricultura tradicional de Mezcala y han dado talleres de producción de chayote y de pesca a estudiantes y turistas, pero no a los agricultores o pescadores locales. El comedor no ha podido ser aún lo que planeaban, una cooperativa de cooperativas (entre otras estructuras), pero se han mantenido los empleos, recuperado algunos platillos tradicionales, innovar con otros y servido como espacio de vinculación.

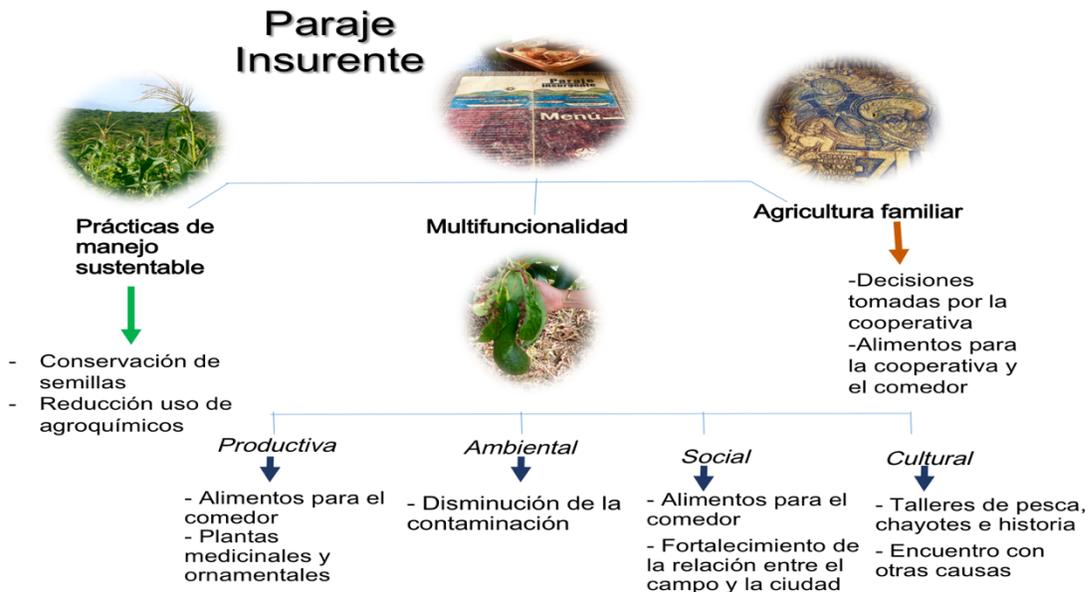
La agricultura familiar

El restaurante abre los fines de semana, hay un grupo de mujeres que cocina mientras que los hombres hacen las veces de meseros. Los comensales son mayormente foráneos. Creen que las actividades agropecuarias pueden ser una forma de vida para la gente de Mezcala si se plantean en proyectos comunitarios para generar autoempleo, acceder a otros mercados y diversificar las opciones y las responsabilidades.



Maíz y frijol. Menú del comedor

Diagrama de multifuncionalidad de la huerta del Paraje:



La siguiente tabla incluye toda la diversidad de los estudio de caso abordados. Aunque la producción del Paraje se haga en una huerta se pone aparte porque su función, que de momento no es la producción agropecuaria, sin embargo tiene importancia organizativa y capacidad de incidencia (en anexos pueden verse los nombres científicos de cada especie). Las plantas comestibles no se colocaron dentro de los cultivos por tratarse de especies perennes que suelen plantarse una vez y tenerse hasta que mueran, a diferencia de los cultivos que en general, se sustituyen antes de terminar el ciclo de vida de las plantas, pudiendo ser cada temporal o cuando la producción comience a decrecer, además, la densidad de la planta también varía, así por ejemplo, tres matas de calabaza en un traspatio no tienen la misma función que 5 surcos de calabaza en una huerta o en el traspatio mismo.

Biodiversidad cultivada y silvestre en los estudios de caso:

Biodiversidad	Caso	Cultivo	Árboles frutales	Plantas comestibles	Plantas medicinales y con otros usos	Otros
Huerta	Noel	6: maíz, chayote, calabaza, apio, pepino y cilantro	10: naranja, limón, aguacate, mango, café, granada, guayaba, plátano, guamúchil y guaje	2: chile, nopal	-	3: carrizo, cempasúchil
	Quintín	1: chayote	-	-	-	-
	Salvador	2: chayote, chile serrano	2: mango y guamúchil	1: chile	-	2: sauce y fresno
Traspatio	Salvador	-	12: guanábana, guayaba, granada, níspero, aguacate, ciruela, mandarina, lima chichona, limón, guayaba-fresa, papaya, plátano	2: chile, nopal	4: sábila, hierbabuena, estafiate, romero	1: caña de azúcar
	José	-	6: guayaba, naranja – lima, pasiflora, papaya, plátano, cocos	-	9: ruda, romero, hierbabuena, menta, congueran, orégano orejón, té de limón, cola de caballo	5: helechos, carrizo, otate, flores, camichín
	Vicente	-	8: naranja, lima, guayaba, higos, ciruela, plátano	3: chile, calabaza, nopal	1: cancerina	3: maguey, orquídeas, flores
Cerro	José	7: maíz, frijol, calabaza, tomate milpero, trigo, garbanzo, avena	-	1: quelites	-	2: miel y panal
	Celerino	4: maíz, calabaza, frijol y chayote	-	-	-	2: leche y carne
	Carmen	-	-	-	Recolección	-
Lago	Raúl	1: chayote	-	-	-	4: charal, bagre, carpa, tilapia
Huerta	Paraje	2: maíz y frijol	6: aguacate, guayaba, granada, arrayan, papaya, guaje	3: chile de árbol, habanero y ancho	7: sábila, ruda, romero, orégano, menta, manzanilla, flores	2: sauce y fresno

De los casos arriba mencionados puede observarse que las labores agropecuarias cumplen diversas funciones más allá de las mercantiles, y que una mayor multifuncionalidad propicia mejores condiciones para la preservación de la diversidad paisajística, del agroecosistema, del empleo y de la producción familiar. También es posible identificar cómo las articulaciones entre las prácticas de manejo sustentable, la multifuncionalidad y la organización familiar dan como resultado diferentes modelos agrícolas, promoviendo la recuperación y apropiación del territorio y el conocimiento tradicional adaptado con prácticas como el compostaje. En ello se generan una serie de funciones productivas, ambientales, sociales y culturales, dejando más libertad para la toma de decisiones y representando una oportunidad laboral y una vinculación con la ciudad y los otros pueblos. La mayor diversidad corresponde a los frutales, que se encuentran principalmente en los traspatios, y que van ausentándose al convencionalizarse el sistema. Los dos casos con mayor multifuncionalidad y con aplicación de prácticas sustentables de manejo (Noel en huerta y José en el cerro), son los de mayor diversidad cultivada. En el caso de José y sus abejas, el espacio tiene todavía diversidad silvestre que aportar, por lo que no le ha sido necesario plantarla él mismo. Se tienen materiales de construcción (carrizo y madera) y otras plantas como la caña de azúcar y el café que ya no se aprovechan, por lo que la probabilidad de que sean reproducidas y conservadas, es baja. De los productos que se comercializan en todos los casos, únicamente José procesa la miel para hacer propóleos y Noel hace paquetes de hojas de maíz para tamales, los demás venden su producción sin transformarla o procesarla.

Aunque la comercialización sea una deficiencia en Mezcala, los estudios de caso muestran que los sistemas diversos cumplen más funciones económico - productivas que los menos diversificados, así, Quintín depende de la venta de un solo producto y su huerta produce pocos satisfactores para su familia, mientras que la familia de Noel cuenta con 6 cultivos, 10 frutales, las hojas para tamal y otros productos para consumo propio y para comerciar. Esa diversidad también tiene funciones ambientales, las semillas de 5 de los 6 cultivos de la familia de Noel son criollas y locales, las seleccionan y conservan ciclo con ciclo desde hace varias generaciones pudiendo autoabastecerse, en tanto que Salvador que además de tener su huerta y traspatio, tiene una parcela en el cerro y la siembra con maíz híbrido que compra año con año. Los casos donde se realizan prácticas sustentables de manejo aportan más servicios que en aquellas donde no se ejercen, por ejemplo, Salvador nota la degradación del suelo de su traspatio y el debilitamiento de sus plantas, más no les da ningún manejo, por otro lado, reconoce la recuperación del suelo de su huerta por la aplicación de composta, y quisiera aplicarla también en su traspatio, pero de momento no produce suficiente para abastecer a ambos sistemas. En cuanto a las funciones culturales, las parcelas de José y la de Noel resultarían más atractiva para el turismo agroambiental que las de Salvador y Quintín; y en los traspatios de Vicente y Salvador se tienen más reuniones familiares que en el resto de casos.

Pese a que las huertas cercanas al lago se consideren más rentables que las parcelas en los cerros, la mayor parte del área de Mezcala está conformada por cerros y muchas personas continúan sembrando en ladera, además, de ampliarse el número de comuneros, gran parte de las cesiones de tierra se localizarían en esos espacios. Considerando que son zonas susceptibles a una rápida erosión, es importante generar estrategias para su manejo, Celerino y José implementan algunas técnicas de conservación, como no dejar al ganado en un solo lugar por

mucho tiempo y surcar en dirección contraria a la pendiente, aunque no es suficiente. Trabajar en el cerro le permite a Celerino aprovechar los distintos pisos ecológicos que se forman a lo largo de éste con las diferentes alturas y otras características (diversidad horizontal), uno para las chivas, otro para el maíz, otro para el resto de los cultivos y lo que recolecta junto con Carmen. Las huertas de Noel se encuentran prácticamente a la misma altura y tienen el mismo tipo de suelo, sin embargo, gracias a la diversidad que tiene, él también puede aprovechar los diferentes pisos verticales, y obtener quelites a nivel de suelo, apio en el estrato bajo, pepino enredado en la enramada, chayotes y calabazas colgando, y por encima, árboles frutales.

Los estudios de caso dejan ver tres modelos de manejo de los subsistemas. 1) Uno que es resultado del desgaste de las actividades agropecuarias tradicionales, manifiesto en cuatro casos, el de Raúl el pescador, quien si bien tiene una lancha con motor fuera de borda y ha dejado de emplear varias artes de pesca, sigue siendo pesca tradicional. Celerino en el cerro hace agricultura y ganadería tradicional por falta de recursos técnico-financieros para entrar en el modelo industrial. Carmen recolecta plantas en el cerro sin tomar expresamente medidas para asegurar su reproducción por esperar que el ecosistema mismo se encargue de dicha sucesión. Y el traspatio de Salvador con diversidad de plantas para alimentar a la familia, tener plantas medicinales y generar espacios de convivencia, pero sin regenerar el suelo ni atender las plagas ni reproducir las plantas. 2) El segundo modelo es la industrialización de las labores agropecuarias, proceso que se presenta en dos casos, en las huertas de Salvador y en la de Quintín. Quintín ha sido agricultor toda su vida, solía tener policultivos y más relaciones sociales a partir de su trabajo, ahora se ha especializado en la producción de chayote liso pero sin lograr la modernización, ni la productividad, ni el acceso a mercados que le permitieran participar del progreso, por el contrario, percibe cómo el suelo se va erosionando, el aumento de la presencia de plagas, el alza de los costos de los insumos y que los ingresos que recibe por sus ventas son los mismos que hace años. Salvador ha tomado el mismo modelo, aunque ha participado mucho más en la organización desde la Asamblea y en la hasta ahora fallida cooperativa comercializadora de chayotes, tiene familiares que trabajan junto con él, conserva algunos árboles y otras plantas en su huerta, e incluso aplica composta, pero continua tratándose de monocultivo de chayote liso con empleo de agroquímicos y venta con intermediarios. 3) El tercer modelo es uno que retomando las técnicas tradicionales e incorporando innovaciones y variaciones de la agricultura orgánica, va comenzando la transición hacia formas más sustentables, es el caso de Noel, José y en menor medida, de Vicente. Como cronista de la historia Noel ha estado recuperando y registrando el manejo tradicional de las actividades agropecuarias e integrando otras de la agricultura orgánica como repelentes y composta. José como miembro de la Red en defensa del maíz, siembra, conserva y comparte semillas criollas e intenta difundir la importancia de la agricultura tradicional de la mano de la agricultura orgánica, con sus detergentes, repelentes y composta, así como mediante la diversificación de sus actividades. Vicente ha sido emisario de la comunidad en muchos encuentros con otros pueblos indígenas, algunos de esos practican agroecología y él ha implementado algunas prácticas pero no la ha tomado como modelo. En la huerta del Paraje el manejo quiere hacerse desde ese dialogo entre la agricultura tradicional y la orgánica, más no se ha planeado ni implementado.

Los tres modelos son hibridaciones, ninguno es puro, y todos corresponden a agricultura familiar que oscila entre la subsistencia, la transición y menor grado, la consolidada. La producción de Quintín por ejemplo, no está orientada al autoconsumo, sino a la comercialización, sin embargo, los medios para garantizar la reproducción familiar son insuficientes, pero por su edad, difícilmente cambiaría de actividad o encontraría empleo en algún otro sitio, por lo que en la medida de sus posibilidades mantendrá su sistema en degradación.

Capítulo V. Discusión y conclusiones

5.1 Problematizando desde una mirada histórica

Salud humana y ambiental. Soberanía, manejo del ecosistema y alimentación. Economía, vínculos e intercambios sociales e institucionales

Toda la información se organizó y analizó recurriendo a los siguientes tres ejes. El hilo conector de éstos ejes es la historia social del territorio y la alimentación como un acto social, ambiental y político, como espacio de recuperación y desmercantilización de vínculos sociales.



- Identidad

Tras la Independencia, México como palabra fue el marco conceptual para fundir los diversos pueblos con sus culturas en una sola *Nación* unificada. Una mexicanización no en el sentido amplio y autonómico que lo planteará Simón Bolívar para una América libre y unida (Blanco, 1922), sino, una con una lengua, identidad, discurso y cultura homogénea. En ese entonces, quienes encarnaban al sistema dominante y represor eran los europeos, en la actualidad son el Estado y las empresas con sus megaproyectos, y los *cocas* no se ven representados ni encuentran suficientes elementos para la defensa y resignificación. Por ello, ante la necesidad, la identidad de mexicano ha sido desplazada por la de pueblo indígena, y desde ella, en compañía de otros pueblos y con los principios zapatistas, han estado reinterpretándose y reconstruyéndose (Alonso, 2012). Pero *¿puede un pueblo reindigenizarse?*

La defensa de la isla no se está *reconstruyendo* como hecha por mexicanos, menos por poncitlenses, sino por los indígenas *cocas* de Mezcala con apoyo de las comunidades vecinas

(Bastos; Cárdenas, 2010). Y allí está uno de los conflictos entre los mezcalenses y el Estado y los proyectos turísticos, pues si bien, fue un evento de importancia nacional y los *cocas* participaron en el proceso de Independencia dentro y fuera de su pueblo, el abordaje nacional, más que reconocer las particularidades y coyunturas locales, ha hecho que se pierda en lo general, en lo despersonalizado y en la selección de unas cuantas figuras heroicas que difuminan los esfuerzos comunitarios y la presencia de la historia viva, que se mantiene y continua en los descendientes de esa casta insurgente.

“Todo quiere y se ve forzado a dar un cambio brusco en la sociedad de la España y la Nueva España. Las cosas no resultan tan de repente; ellas, bien o mal, han tenido un largo y callado proceso que sólo ha dado el fruto que con dolor les ha costado a aquellos que sin ser héroes, lo han sido no por accidente sino por decisión propia” (Claro, 2012, pág.143)

Reconocer y nombrar la diferencia, la diversidad, la existencia de pueblos con formas distintas, sigue siendo algo conflictivo desde lo institucional, por eso se habla en pasado y no ya en presente de esa historia, viendo en ese tiempo el culmen del pueblo *coca*, que luego se integraría a la mexicanidad. Se piensa como si de personas distintas se tratase esos que lucharon y por los que vale la pena conservar y estos que viven y usan la tierra. Cuando se desalojó a los chayoteros de la isla, se argumentaba que *ellos* no habían conservado ni lo harían por su cuenta porque desconocían el valor del patrimonio, como si ese patrimonio no fuera el de sus antepasados, como si los antepasados hubieran luchado para conservar el territorio para personas abstractas y no para familias concretas. Como si *ellos* fueran sujetos parasitarios y ajenos a todo, introducidos al lugar quién sabe cuándo, necesitados del asistencialismo partidario, como si no fuesen esos que han conservado la isla al menos por los últimos 500 años (Moreno, 2010). Por esa visión, cuando se organizan eventos en el pueblo, si se notifica a las autoridades comunales “figuras pasivas”, se hace como mera cortesía y proceso reglamentario, no para un trabajo en conjunto y participativo con actores con agencia política - social. Por otro lado, los *cocas* han estado repensando las relaciones de poder y creando otras reglas del juego. aunque la legislación los desconozca como indígenas por no cumplir con los *requisitos* para serlo, ellos definen su realidad y exigen a las autoridades no solo su nombramiento, sino que expresan la forma en que quieren ser nombrados, no como sujetos de interés público, sino como sujetos de derecho. No necesitan ser reconocidos oficialmente, pero quieren serlo y habría que escalar aún más ese reconocimiento para que esos sujetos de derecho sean también sujetos con agencia política.

Creo que es importante el trabajo dirigido por Cárdenas (2010) para recuperar la memoria y plasmarla por escrito y con dibujos a través de los niños, pues dejó ver lo que se concibe en el imaginario colectivo e individual, el arraigo al territorio y a su historia, y las funciones de la transmisión oral que reflejan no solo lo que piensan los niños, sino lo que les transmiten los viejos y los jóvenes. En ese ejercicio, cuando se preguntaba qué es Mezcala, se hablaba del lago, de la isla, de los cerros, de la pesca y de los chayotes; cuando se narraba la defensa escribían *nosotros luchamos*, y se contaba de los insurgentes como personas, desde lo humano y lo emotivo, no como figuras míticas y lejanas, a diferencia de cuando se hablaba de eventos que se conocen solo por libros y la escuela. Sus batallas, que en conjunto con las de cientos de otros pueblos indígenas llevarían a la independencia, no se celebran el 16 de septiembre, sino, el 25 de

noviembre, cuando se firmó el armisticio. En los relatos se incluye a los indígenas y a los españoles, a nadie más, ni criollos ni mestizos; las mujeres, desde luego están presentes y la isla no es un ente inanimado, es un actor (Cárdenas, 2010).

“Y así los indígenas pudieron vivir felices y sembrar sus cosechas para que comieran con libertad” (Uno de los niños en el libro Mezcala, ¿se querían llevar la Isla!)

Decía Jacobo (2016) - *borrando nuestras raíces, olvidando nuestra historia, comenzamos a morir, pero las raíces no han muerto, la historia sigue fresca, la cultura prehispánica sigue viva-*. Es pues, la historia de actores presentes, que la significan y resignifican a partir de sus experiencias, que van dándole diferentes usos (no siempre en el sentido utilitarista), que son los sujetos y no los objetos de estudio (Castillero, 2005). Es una nueva identidad que conlleva responsabilidad:

“Nosotros, hijos de una tierra que vio correr sangre por sus calles, que fue coronada de gloria con llanto, con hambre, con desvelos, deberíamos tener el valor de aquellos que llegaron al grado de rebajarse, de humillarse, incluso de perder su figura humana y parecer cadáveres vivientes, para que tú y yo tuviéramos el día de hoy un suelo propio para disfrutar. Deberíamos de tener el valor que a ellos les sobraba para defender lo que hoy otros nos quieren quitar: “nuestra dignidad... ¿Qué harían ellos al darse cuenta que los hijos de la victoria y del sacrificio hoy son la deshonra de su suelo por no defender lo que en principio ellos defendieron?” (Claro, 2012, pág.151)

Por eso, para *los hijos de la victoria y del sacrificio*, una invasión a solo 13 de las 3,602 hectáreas del pueblo o una caseta para cobrar el ingreso a la Isla, no es una nimiedad, es una afrenta a la responsabilidad que tienen con la libertad y al compromiso de honrar a sus antepasados y a ellos mismos. Pero no pueden defender el territorio si no pueden vivir de él, si para vivir tienen que migrar o trabajar en industrias de *muerte*, y lo saben, por eso, entre otros fines, formaron en 2010, el Paraje Insurgente: *“Queremos demostrar que se pueden conservar los bienes comunales y al mismo tiempo hacer una serie de proyectos que fortalezcan económicamente a la comunidad”*. En el Paraje, van lento y falta mucho pero van. Todas las personas de los estudios de caso sienten arraigo al territorio y a la cultura, sin embargo, los casos muestran que a mayores vínculos con organizaciones alternativas, más esperanzas de lograr subsistir de forma digna y emancipada, y con más herramientas para la imaginación creativa de otros modelos vitales.

- Sistema agroalimentario

La agudización de la crisis del campo mexicano con sus políticas agrarias que favorecen la industrialización de la agricultura, ha permeado en Mezcala. Los estudios de casos manifiestan que tanto en el cerro como en las huertas y en los traspatios puede tenerse agrodiversidad, producirse alimentos sanos y variados a lo largo de todo el año, que puede reducirse el consumo de insumos externos y que existen oportunidades laborales en la apicultura, el turismo comunitario, la ganadería y otros giros. Empero, aumenta el desempleo, la migración, y al parecer también, la presencia de enfermedades renales y malformaciones en las extremidades. Los *cocas* viven la desnutrición en el estado que se hace llamar el gigante agroalimentario, el que se jacta de exportar *berries* a Arabia Saudita pero no puede asegurar la alimentación de su población.

El robo de ganado, de chayotes, del pescado en las redes, de las redes y otros bienes, es un problema creciente; la gente lo relaciona al envejecimiento de quienes realizan las actividades agropecuarias, a la migración de los jóvenes, a la desconfianza que generan los intereses encontrados entre los bandos de comuneros, de pescadores, de chayoteros, los que apoyan al gobierno y al invasor... al aumento de la violencia y fricciones que acarrearán las pandillas y, en general, a la desarticulación del tejido social.

Aunque las actividades agropecuarias en Mezcala sean agricultura (en el sentido amplio) familiar, a excepción de la pesca que si se destina gran parte para autoconsumo, de los traspatios y del maíz y frijol para ciertas festividades, la orientación es mercantil. Es por eso que los canales de comercialización son un asunto crítico, y es que en los actuales los productores están atados a los intermediarios y tienen un mínimo control de todo el proceso. De forma individual no se estima que sea posible enfrentar al mercado, pese a ello, lograr tener una cooperativa que funcione exitosamente, que sea transparente e inclusiva, se vislumbra como algo lejano. Aún en experiencias como la de José que siembra maíz criollo de forma orgánica, no se han planteado otros canales, él vende su maíz al mismo precio que el híbrido con agroquímicos y a un solo comprador. Pese a esas deficiencias en los canales de comercialización, los estudios de caso señalan que a mayor diversificación en los sistemas, mayor multifuncionalidad y generación de oportunidades. Una economía pegada al territorio.

Además de las presiones al sistema agroalimentario local ya mencionadas, se tienen las presiones sobre el recurso hídrico y el ecosistema, con el aumento la demanda de agua potable y de los flujos de aguas residuales producto del crecimiento urbano e industrial. En escenarios de una creciente contaminación y escases, invariablemente el modelo agroalimentario tendría que cambiarse, y no se tienen planeaciones para minimizar los efectos y adaptarse a esos posibles escenarios.

Si bien, durante la reforma agraria los *cocas* perdieron gran parte de sus tierras planas, y el suelo, el lago y todo el agroecosistema, así como los conocimientos y habilidades para vivir del territorio, se han desgastado, Mezcala es una zona con potencial productivo y podría recuperarse la diversidad de frutales y hortalizas que la caracterizaban. Podrían aprovecharse los pastos y reservorios de agua para intensificar las actividades ganaderas, implementar sistemas silvopastoriles para la prevención de incendios, control de hierbas y extracción de materiales forestales, e intensificar también las actividades agrícolas desde la agroecología, pues se disponen de tierras.

- Organización social:

La función reguladora de la comunidad que tenía el gobierno tradicional y que también la tuvo por un tiempo la Asamblea, en búsqueda de autogestión y autosuficiencia, se desplazó y limitó a lo productivo y al asociacionismo. Con el nombramiento de comunidad agraria se reconoció el derecho ancestral de Mezcala de vivir en y del el territorio y a decidir al respecto, pero también se limitaron los procesos de democracia, concesionando a los 406 comuneros y, en especial al Comisariado, la capacidad de determinar y gestionar los bienes comunes; lo que sumado a las disputas entre las pandillas de los diferentes barrios y entre grupos, ha sido un proceso

generador de conflictos dentro de los grupos y entre grupos, dificultando la organización y dejando sin una representación común para todo el pueblo.

Así, entre el envejecimiento de los comuneros, la migración y las crecientes disputas, se ha pasado el tiempo sin generar una proyección de escenarios deseables de futuro comunitario. Para los comuneros y los nuevos comuneros la respuesta se encuentra en la reactivación de la tramitación de la sucesión para volver a ser 406, o en la ampliación del censo para que haya aún más comuneros, pero no se tiene una estrategia de comunicación y resolución de conflictos internos, ni un proyecto que vincule a los nuevos entre sí, ni a ellos con los viejos y los otros grupos. Es importante preguntar ¿es la existencia de más comuneros la condición necesaria para el funcionamiento del pueblo? ¿Qué alternativas se tienen? ¿Para cuántos comuneros tiene capacidad el ecosistema de Mezcala? más comuneros ¿para hacer qué? ¿Qué manejo del territorio? ¿Más huertas de chayote con intermediarios?... en otros temas pero en el mismo tenor, si se desalojará al invasor ¿qué uso se daría a los terrenos invadidos? ¿Está toda la comunidad de acuerdo en la construcción de una universidad indígena como lo plantean algunos?...

Los estudios de caso arrojan que en aquellos sistemas donde se tiene la participación de más miembros de la familia, puede tenerse una mayor diversidad de cultivos y vegetación asociada, de animales, de canales de comercialización y de otras actividades. Así, a Quintín y a Salvador les gustaría tener más agrobiodiversidad y sustituir algunos agroquímicos, pero solos y a su edad no pueden ya hacer el trabajo necesario; en cambio, en la familia de Noel participan su padre, hermanos, sus tías, sobrinos y otros parientes, por lo que pueden tener una mayor diversidad, consiguen desarrollar ciertas prácticas y participar en actividades comunitarias, al mismo tiempo que su presencia requiere de la producción de más alimentos para proveer a esa familia ampliada. En los sistemas alternativos que se planteen en Mezcala, deberán considerarse estrategias para tener continuidad intergeneracional y una intensificación de la diversidad y la producción mediante una apertura de espacios para los miembros de la familia.

Los *cocas* en la nueva reconfiguración como pueblo indígena, identifican claramente a los opositores: el ayuntamiento de Poncitlán, el gobierno estatal, el federal, la Secretaría de Cultura, el INAH, Guillermo Moreno Ibarra, el prestanombres Crescencio Santana...y la historia y el territorio lo están reapropiando en el marco de una modernidad globalizada, lo muestra la difusión del Título Primordial, el Estatuto comunal, los talleres de historia comunitaria, el comedor del Paraje, las nuevas comisiones de la Asamblea, la participación en la reforma a la Ley Estatal Indígena y la vinculación con otros pueblos indígenas. Se tienen y se han tenido esfuerzos para recuperar y documentar la sabiduría tradicional, como con el libro *Mezcala, se querían llevar la Isla!* o con las largas charlas de algunos de los nuevos comuneros con la hierba del pueblo y con los comuneros viejos, y permitiendo la realización de diferentes investigaciones académicas. Esos saberes junto con los significados y valores (como concebir nuevamente a la isla como el *corazón* de la comunidad), han ido reconfigurando la sabiduría tradicional, que es tradicional no por ser antigua, sino porque va innovando y adaptándose, prueba de ello es la formación del grupo de nuevos comuneros los proyectos de turismo, el uso de composta y de las redes sociales. Pero no han desarrollado una estrategia compartida para el uso del territorio, menos en lo

referente a la producción y al consumo, ni en las proyecciones de escenarios comunitarios de futuro deseable, esos que le dan sentido a su existencia. En el pueblo no se ha profundizado en una transición agroalimentaria, es por eso que en el marco de la re-indigenización, la re-campesinización juega un rol central.

Las fiestas de cargos e intercambio de canastas mantienen las redes de cooperación y reciprocidad (familia, barrio, comunidad...) desde la economía del don (Monje, 2014), lo que evidencia la permanencia de formas de economía no monetizada como actividades importantes en el entender ideológico social. Las fiestas son verdaderas muestras de la capacidad de organización que se sigue teniendo y que pudiera tenerse en otros frentes si existieran motivos compartidos.

Quienes impulsan la resistencia en el pueblo, identifican que la fase del capitalismo que ha llegado a Mezcala es la apertura de nuevos mercados en una región que antes carecía de valor financiero, para transformarlo en un sitio turístico a través de la conquista y la reconquista de territorios y espacios sociales, donde el patrimonio biocultural es mercantilizado, descontextualizado y vaciado de contenidos. Y para resistir y sobrepasar el capitalismo, han tenido que trabajar su capacidad de litigio, de organización y negociación, generando discursos, estrategias y proyectos que a pesar de lo que escribiera Bonfil (1990) “... *los caminos de la resistencia forman una intrincada red de estrategias que ocupan un amplio espacio en la cultura y en la vida cotidiana de los pueblos*”, no terminan de articularse. Falta pues un paraguas articulador de demandas concretas.

Como ya se mencionaba, algunas personas se han estado formando en la concepción de pueblo indígena acompañada por el (neo) zapatismo, en tanto que otras optan por el partidismo y apoyan ya sea al partido de *siempre* el PRI, o al *nuevo* de “izquierda”, Movimiento Ciudadano. Para hacer frente al invasor, han contado con el apoyo del Centro de Justicia para la Paz y el Desarrollo A.C. (CEPAD), con ello y las experiencias de otros pueblos indígenas y de afectados ambientales, así como con el trabajo involucrado para crear el Estatuto, se han ido formando jurídica y políticamente. Aunque la formación en general y la difusión es una de las carencias del movimiento, pues no se ha ampliado a más personas y no todas se han apropiado ni de la causa ni del proceso formativo, y es que se ha roto la espiral en que fluían los saberes en la comunidad, ya la transmisión y adaptación de estos se hace en una estructura vertical y fraccionada. Todos en el pueblo saben que hay grupos de personas que se oponen al invasor; la mayoría ubica a la personas involucradas; muchos, para explicar la invasión citan lo que alguna vez dijo uno de los voceros, sin expresar su interpretación propia; y unos más, desconocen a qué se debe la resistencia. Aún después de tantos años de lucha, la legitimidad de quienes están en la reorganización de la comunidad sigue siendo cuestionada y al interior no se habla de una resistencia como pueblo, sino de grupos dentro de éste. Las demandas del invasor fueron a personas específicas no al pueblo o a la Asamblea. Esta situación es riesgosa, pues entre la micropolítica de los grupos y la vida personal de aquellos en que se personifica la resistencia, el tejido social puede desarticularse y quedarse sin guías para volverse a tejer.

La centralidad que han tomado los nuevos comuneros ha sido indispensable en la resistencia, y que hayan tenido la oportunidad de formarse fuera del pueblo, ha permitido ampliar sus horizontes y herramientas discursivas, jurídicas y otras, pero también ha hecho que sus vidas no dependan directamente de la tierra, que tengan otras profesiones y laboren fuera de la comunidad, por lo que vivir de la tierra (o del lago) no ha sido una prioridad, la huerta del Paraje lo deja ver. Y no se trata de que no lo consideren importante, sino, que no es en lo que se han formado y no les da tiempo porque no se ha convertido en un proyecto comunitario, y porque en el modelo actual no hay espacio para todos los miembros de la familia, menos para los jóvenes, y a pesar de ello, la familia sigue siendo la unidad organizativa básica.

En la escuela secundaria se impartían talleres de pesca y apicultura, pero hace unos 7 años los quitaron para dejar los de secretariado, computación, maquinas y herramientas y costura (Paredes, 2016). Se necesitan espacios de formación técnica, política y de otros frentes.

Un modelo de agricultura que además de ser incapaz de alimentar a su población, expulsa a sus habitantes, sugiere la urgencia de cambios estructurales.

5.2 Relaciones Cultura y Sustentabilidad, las bases de la condición humana

El calendario gastronómico, agropecuario, climático y festivo, la historia y el desempeño mismo de cada oficio del sistema agroalimentario, muestran que aún se tienen conocimientos localizados sobre el agroecosistema; y la organización en los últimos años, manifiesta la disposición de dialogar con quienes conservan en la memoria esos conocimientos.

La siguiente tabla ordena los conocimientos tradicionales que conservan los *cocas* acorde a 5 ejes, los cuales no existen separados, pues son parte de un *todo*, pero para su estudio, se identifican en lo individual (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). El eje *estructural* se refiere a la conformación cuantitativa y cualitativa del territorio, tanto localmente como con las interconexiones planetarias. El *relacional* vincula la estructura con los procesos geofísicos, biológicos y ecológicos. El *dinámico* habla de los cambios tanto de la estructura como de las relaciones en diferentes escalas temporales. El eje *utilitario* corresponde a la aplicación conocida que se da o pudiese darse a tales procesos en función de la cultura, los recursos disponibles y las necesidades espacio – temporal. Y finalmente, el eje *simbólico*, que hace referencia a la cosmovisión, interpretación y expresión de la realidad en Mezcala (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). La concepción de esos conocimientos no se limita a las 3,602 hectáreas que corresponden a Mezcala, sino, que tienen diferentes escalas, la unidad de paisaje son los parajes y éstos interactúan y dependen del microclima que a su vez depende de los cambios climáticos globales, de la explotación que se hace del agua y de los peces en todo el lago, de la contaminación que llega con los vientos y la que entra con el río Santiago, entre otros factores.

Matriz de Conocimientos Tradicionales de los <i>cocas</i>						
Eje	Astronómicos	Atmosféricos	Geológicos	Hidrológicos	Biológicos	Ecogeográficos
<i>Estructural</i>	Tipos de astros	Tipos de climas, vientos, nubes	Tipos de suelo, de rocas	Tipos de agua, movimientos, calidad	Tipos de plantas, animales, hongos, usos, riesgos	Unidades de paisaje, de vegetación
<i>Relacional</i>	Fases lunares	Temperatura, humedad, viento	Riesgo de deslave	Riesgo de tromba, presencia y profundidad de arroyos	Presencia de plagas y enfermedades	Extensión, frontera, estado (integridad)
<i>Dinámico</i>	Movimiento a lo largo de las estaciones	Movimiento e intensidad de los vientos, movimiento nubes, posible lluvia, granizada o helada	Fertilidad, retención de humedad, susceptibilidad a la erosión	Temporales de lluvia y su intensidad, su movimiento en el ciclo	Ciclos de vida	Sucesión ecológica
<i>Utilitario</i>	Selección de tiempos para hacer cada actividad de la pesca y la agricultura	Selección de tiempos para hacer cada actividad de la pesca y la agricultura	Identificación de los parajes y las actividades en cada uno	Determinación del uso y periodo en que se dispondrá de agua	Planeación de las labores de agricultura y pesca a lo largo del año, temporadas de caza y recolección	Determinación de los parajes, sus usos y rotaciones para regeneración de agostaderos y bosque
<i>Simbólico</i>	El cielo para marcar la estaciones, las actividades y festividades	Los ciclos como organizadores de las celebraciones, y con ello de las actividades cotidianas, además de la <i>voluntad</i> de la naturaleza de proveer	Formaciones rocosas (La Nola), cuevas (Del Toro) y relieve para conexión con la naturaleza y la espiritualidad. Inspiración artística	Celebraciones para pedir lluvias en cantidad y distribución que permitan las actividades de la comunidad	La biodiversidad y ciclos de vida en cada estación para las diferentes celebraciones	El territorio como identidad con el lago, sus montañas y parajes. Lugares sagrados y que cuentan historias. Altares y espacios de encuentro. La naturaleza como proveedora

Matriz de Conocimientos Tradicionales de los *cocas*. Adaptación de Toledo (2002)

Pese a que actualmente los ciclos de vida de la sociedad de Mezcala se mueven más en concordancia con los tiempos del mercado y los horarios productivos de la industria que en función de los procesos ecológicos, quienes se dedican a actividades agropecuarias conocen las estructuras, elementos, patrones y cambios de la naturaleza, así como su potencial uso, para lo que clasifican las plantas, animales, hongos, rocas, aguas, suelos, climas, nubes, vientos y paisajes, y vinculan esos componentes para identificar las fases lunares (llena, nueva, menguante y creciente), la temperatura (frío, caliente, templado), la humedad (húmedo, seco), los vientos (fuertes, medios, calmos y sus direcciones), los riesgos de deslaves y trombas, más aún después de la vivida en los 70's, aunque pese a dichos conocimientos, salvo en las áreas reforestadas, no se tienen manejos del suelo y de la vegetación que lo prevengan.

Con el estado del tiempo y la humedad se estima si se tienen las condiciones para la presencia, reproducción y propagación de plagas y enfermedades (como los hongos en los chayotes por exceso de humedad) y la delimitación de parajes, que como se decía, no están cercados pero se toman referencias que son de conocimiento común, como una roca o un arroyo. Se sabe que la luna nueva es propicia para la siembra de frutos y granos y para recolectar hueva de charal, que la creciente es para podar cuando se quiere que las plantas sigan creciendo y la menguante para deshierbar y deshojar, y que crezcan menos adventicias, aunque no suelen ya seguirse la fases, pues los intermediarios establecen los días de entrega, y los días libres que tienen los familiares para ayudar cuando no están en sus otros empleos, limitan los tiempos disponibles.

Todos los pescadores reconocen 5 tipos de vientos: el benéfico mexicano que viene del centro del país, el peligroso sureño, del sur del país, el abajeño, proveniente del Bajío, el tapatío que llega desde Guadalajara y el ocoteco de Ocotlán que marcan diferentes direcciones y permiten trabajar. Cuando se prevé que el temporal de lluvias esté cargado (sea abundante), se optan por parajes pedregosos y con ligera inclinación para que el ganado no esté entre el lodo y sea propenso a enfermedades. Las fechas de siembra se definen en función de cuándo se espera que comience el temporal. El color, la textura, la profundidad la humedad, la pedregosidad, el drenaje, la vegetación presente y los usos actuales y previos son los indicadores de la calidad y posibles usos del suelo.

Se conocen los periodos de germinación, de floración, fructificación y cosecha de las plantas, la coloración en relación a los requerimientos nutrimentales, los periodos de reproducción y los tiempos de cría, la demanda alimenticia, tamaño de madurez y la migración de los animales, se sabe cuáles platillos preparar en cada estación. Se conoce el estado de salud del bosque, del lago y del suelo, y los periodos de su recuperación o degradación (la propagación del hongo, el arrastre del lirio o la necesidad de incorporar estiércol). Y en base a todo lo anterior, se siguen manteniendo los usos históricos de cada paraje y sus manejos, aunque algunos habría que actualizarlos.

Las estaciones del año con sus ciclos determinan las labores hechas y para cada una de las más significativas se tienen celebraciones asociadas, que se van perdiendo con el abandono de la observación de esos ciclos y con la entrada de las ideas de la globalización homogeneizadora. De igual manera, la naturaleza se ve cada vez menos como un ente con voluntad propia para como

se decía, proveer las necesarias lluvias, vientos, temperaturas, plantas y animales para subsistir, y con la capacidad de usar sus fuerzas para provocar trombas, sequías, inundaciones, la desaparición de los peces u otros fenómenos cuando la población amerita un castigo, sin embargo, dado que las principales actividades están ligadas a la tierra, sus dinámicas e integridad son indispensables y siguen teniendo valor simbólico, si no como deidad, sí como vínculos con la historia. El territorio es generador y articulador de identidad y de historia, y ofrece sitios como la cueva del toro para conocer a los ancestros y el sentido de ser *coca*. En el territorio se enlazan los diferentes imaginarios. El territorio social – inmaterial de Mezcala va más allá del territorio físico, pero sin el físico, Mezcala no existe y no puede haber soberanía alimentaria sin soberanía territorial.

Tales usos, valores y manejos sintetizan el cúmulo e interpretación de los saberes que componen la sabiduría tradicional del lugar, la de los *cocas* con su fuerte arraigo al territorio histórico y al actual, apropiado simbólicamente y materialmente. Es esa sabiduría con la que se manejaban los bienes comunes en la comunidad, valga la redundancia, siendo un bien común esa misma sabiduría. El agroecosistema se ha simplificado por la exigencia de la modernización agrícola y el mercado exterior, no porque se hayan perdido los conocimientos, ni porque no se tenga la capacidad para un diálogo de saberes que permita complejizar dicho agroecosistema y valerse de esa complejidad con su resiliencia. Lo que no se concibe, lo que falta por vislumbrar son estrategias para volver económicamente viable el manejo del territorio y para volver a tejer una base social sólida que mantenga esas estrategias y confiera soberanía, abriendo espacios laborales que ofrezcan oportunidades de desarrollo e innovación para los jóvenes y no condenas o sacrificios. Aunque degradados, todavía se tienen conocimientos, bosques, productivos suelos, un amplio lago, belleza paisajística, historia, identidad y un gobierno tradicional.

Entonces, ¿podrían las prácticas, creencias y conocimientos que se conservan en Mezcala ayudar a generar un plan comunal de transición agroecológica? habría que determinar la capacidad de carga del ecosistema, sondear más a fondo las coyunturas político-institucionales, entre otros asuntos, pero como gran parte de la comunidad, considero que sí es posible. Sigue entonces pensar cuáles son los futuros deseados, las necesidades a satisfacer, la capacidad de producción de los satisfactores, los roles, periodos y compromisos. Y aquí la agroecología funciona como engranaje.

5.3 Pensando colectivamente el futuro. Claves para la construcción de alternativas

Alternativas a partir de la organización comunitaria, el manejo del agroecosistema y la innovación Agroecológica

Los saberes locales y las memorias de los tiempos con mayor diversidad, esas que dan información sobre el funcionamiento del territorio, subsisten y comienzan a dialogar con la ciencia. Aunque como se decía, sigue careciéndose de estrategias de desarrollo local conectadas a las globales para sobrevivir en su territorio. Sigue faltando innovar a partir de la reconstrucción de la memoria histórica para mantener las condiciones que habilitan las formas de vida deseables en Mezcala y en la región; pese a las disputas, falta más diálogo hacia con el resto de la región

para poder en el largo plazo, ir escalando y hacer gestión de cuenca. Apremia pasar de responder ante la urgencia a la planeación para la adaptación y la transición.

De lo observado, de la bibliografía, del trabajo de campo y de su análisis, se identifican cuatro principales retos para Mezcala: 1) lograr soberanía territorial frente a las presiones turístico – inmobiliarias; 2) un manejo sustentable del agua frente la presión por la extracción y contaminación del recurso y por el cambio climático; 3) construir canales de comercialización y generar empleos de forma que se permita la reproducción de la comunidad; 4) y generar una base social comunitaria que sustente lo anterior. Las formas desde luego importan, podría por ejemplo retomarse el proyecto de exportación de chayote a EUA, pero eso no atendería a los valores de autonomía y equidad desde los que la comunidad quiere hacer la transición, en tanto que la agroecología si lo haría.

El futuro en Mezcala como ya se mencionaba en las opiniones descritas y el resto observadas en la comunidad, podría clasificarse en tres expectativas. 1) Una, es la continuación de la degradación del presente, seguir pescando y plantando chayotes, vendiendo a intermediarios, hasta que, o se degrade el suelo o las plagas no permitan seguir con ese cultivo, se agoten los peces o se vuelvan incosteables ambas actividades. Lo que obligaría a mantener la migración de los jóvenes y terminaría por llevar a la disolución del núcleo comunal. 2) La segunda es transitar a una tenencia ejidal y así poder vender la tierra y trabajar en industrias o en los proyectos turísticos que los foráneos desarrollen, o definitivamente, migrar. 3) La tercera, es el fortalecimiento del núcleo comunal, ya sea volviendo a ser 406 comuneros o ampliando el censo y vivir en Mezcala diversificando las actividades y desarrollando proyectos comunales, como una comercializadora de pescado y de chayote, la sustitución de parte de las huertas chayoterías por otros cultivos, turismo, entre otros. Esas son las expectativas, los deseos son el fortalecimiento de la comunidad, del gobierno tradicional, de la identidad indígena y de la memoria histórica, también lo son la construcción de procesos de autonomía, de autodeterminación y de dinamización de la economía local, con oportunidades de integración para mujeres y jóvenes.

Ya se conoce quiénes eran y cuáles eran las estrategias para vivir en el territorio, ya se sabe quiénes son y cuáles son las estrategias actuales, y se sabe también quiénes quisieran ser, aunque esta parte falta dialogarla y colectivizarla más, queda por definir qué estrategias quieren tener. Los *cocas* conocen y recurren a varios medios para defender lo suyo: herramientas jurídicas, derechos ancestrales, la memoria, la identidad, la vinculación con otros pueblos, entre otras, pero está pendiente definir cómo teniendo lo anterior la población puede hacerse vivir del territorio, y aquí es donde una estrategia basada en la multifuncionalidad, en la diversidad y la cooperación, cobra relevancia. Se busca entonces, la construcción de escenarios con estrategias que se traduzcan en planes de vida para defender el territorio y rescatar la cultura (Monje, 2014). Los escenarios son aproximaciones a la realidad generados desde la sabiduría local, aunque no pueden establecerse únicamente desde ella, pues representaría una dificultad para el dialogo con los foráneos a la comunidad y sus diferentes estructuras mentales, y también sería suponer falsamente que no existen intercambios con los mundos externos a la comunidad (Monje, 2014). Por ello, la importancia del dialogo de saberes. Bajo esos escenarios, con los deseos y la planeación que se hace desde la Asamblea de comuneros, pueden integrarse, reflexionarse y

generarse estrategias para trabajar en la consecución de futuros deseables y realistas, conforme a los medios disponibles y los retos a enfrentar.

Para trascender, la transición agroecológica no puede quedarse a nivel de finca, ni siquiera de comunidad, pues se requiere la transición de todo el sistema agroalimentario, y Mezcala tiene la competencia y los medios para optar por un sistema agroecológico en su territorio, con lo que podrían conservar y recuperar sus bienes comunales (los bosques, la fertilidad de los suelos, las variedades nativas, los platillos locales, la historia, el conocimiento tradicional...) y podrían ganar soberanía alimentaria, energética y de materiales. Mezcala podría fortalecer los procesos de cooperación entre barrios, con la Asamblea, las Uniones, familias y demás grupos; podría aumentar los intercambios dentro de la comunidad y con los pueblos cercanos; activar la economía local y generar otros mercados en que tengan más autonomía y capacidad de decisión, como el agroturismo y cooperativas de consumo responsable. Mezcala podría abrir espacios donde los jóvenes tengan la oportunidad de diversificar sus capacidades, de formarse y de acceder a la modernidad (Gliessman, 2002).

Lo siguiente es un ejercicio que no trata de validar unos saberes y desechar otros, sino de contextualizarlos e ir seleccionando los más pertinentes para iniciar el proceso de transición. Todos los saberes en los cinco ejes sobre el comportamiento del agroecosistema y su manejo son importantes para el diseño de estrategias de uso del territorio y durante el trabajo participativo para ese diseño, ya sea a través de ejes temáticos, por zonas o con otros criterios, se irían organizando. Los miembros de la Asamblea, los de las comisiones, los jueces de barrio, los pescadores, los agricultores y las demás personas que desempeñan los oficios del sistema agroalimentario, conocen el funcionamiento general del agroecosistema y el particular de sus parcelas o áreas de trabajo. Sin embargo, los conocimientos sobre los requerimientos nutrimentales de las plantas, en especial del chayote, y los conocimientos para el manejo de hierbas, plagas y enfermedades, necesitan ser reforzados, pues las hierbas son cada vez más resistentes y la presencia de plagas y enfermedades se ha agudizado producto del monocultivo y del uso de biocidas. Las técnicas para gestionar la humedad en el suelo también tienen que replantearse pues los temporales de lluvias son cada vez más variables. Para la asociación de cultivos, para el diseño de rotaciones, planeación de la producción, recuperación, reproducción y conservación de variedades y semillas criollas, también habría que complementar los conocimientos locales. Los sistemas que integran animales y cierran ciclos, como el que está construyendo José, podrían servir para aprender y enseñar sobre el manejo de unidades productivas integrales.

Anteriormente, para cubrir el trabajo humano necesario en cada actividad del ciclo productivo – reproductivo, una familia ayudaba a otra y al terminar el trabajo, se hacía a la inversa, las tareas dentro de un barrio eran hechas por la gente de éste, y en las áreas comunes el trabajo se hacía entre todos. Una práctica de cooperación que funcionaba, pero que ahora, con la desconfianza entre las personas y los empleos fuera de la localidad, mientras no se generen oportunidades de desarrollo para que las personas puedan quedarse en el pueblo, sería inviable. Otra práctica que sería difícil de retomar manteniendo los cultivos actuales, es la rotación espacial de la tierra, pues implicaría dar la cesión de uso de más de una parcela a todas las personas que la soliciten,

mientras que la rotación en el tiempo en un mismo espacio sería más factible. Una práctica que podría fortalecer las relaciones y abonar a una soberanía regional, son los intercambios sin dinero por otros bienes y/o servicios dentro de la comunidad y con las comunidades cercanas.

En los escenarios de futuro en Mezcala, la autonomía, a la que tienen *derecho* las *minorías* indígenas en México, juega un rol clave, aunque lo juega más como un concepto movilizador de la población que como algo de facto cumplido por las instituciones gubernamentales y logrado con el presente manejo comunal. El gobierno tradicional facilitaría asegurar que el manejo del territorio se haga conforme a los límites de éste y de la comunidad, y en función de las necesidades y deseos comunes. Las asambleas generales, las reuniones y la comunicación con los jueces, y las jornadas de trabajo comunal son importantes espacios para el desarrollo de dicho proceso, pero sus dinámicas actuales son insuficientes para lograr procesos amplios de dialogo en que se escuche y atienda a toda la población y se lleguen a acuerdos. Resulta importante abrir procesos de dialogo, negociación, planeación y sistematización, a la par de que se genere una estrategia de investigación e intervención, puesto que se tienen varios estudios sobre el lago y sobre Mezcala pero no son sistemáticos ni de fácil acceso, y los saberes se encuentran dispersos y en ocasiones, desarticulados.

En Jalisco como en el país, existen muchas experiencias de agroecología pero no hay un movimiento social agroecológico como tal, ni siquiera de agricultura tradicional, se tienen conatos de movimientos pero la mayoría de las experiencias avanzan solas y en paralelo a las demás. No se ha propiciado un paraguas articulador, aunque se tienen redes y grupos que convocan para el intercambio y la acción, como la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias de Jalisco (RASA), que celebró en noviembre de 2016 el *XIV Encuentro Nuestro maíz, nuestra cultura*, donde se realizan intercambios de experiencias y de semillas, y al que asistieron indígenas de Chiapas y Guerrero pero no de Jalisco, ni los *wixarikas* que conservan más su cultura, ni los *cocas* que están recuperándola, ni ningún otro pueblo, todos tenían otros asuntos que atender, otras prioridades (desde luego ese Encuentro no era la solución, ni su ausencia indica indiferencia, pero sirve de indicador). Ante lo que cabe preguntar ¿Qué tan grave debe ser la presión sobre el territorio de los pueblos para que decidan materializar sus discursos? ¿Qué procesos educativos deben desarrollarse desde la agroecología? ¿Qué tipos de acompañamiento son necesarios para lograr la soberanía alimentaria? ¿Qué procesos hay que desarrollar en Mezcala en el mediano y el largo plazo?

A sabiendas de que el periodo de transición es crítico para la viabilidad y permanencia social, económica y ambiental de los procesos tomados por grupos o comunidades, que la transición implica profundos cambios y de que en ello existen diversos riesgos asociados, es imperativo identificar y evaluar los obstáculos, las experiencias y conocimientos generados en procesos en marcha. De manera que se propicié una mayor capacidad de adaptación de las personas a una nueva estructura de manejo del agroecosistema, del mercado, de las relaciones sociales y formas de incidencia en los espacios de negociación, para el diseño de estrategias que generen y dinamicen los procesos agroecológicos familiares y comunitarios.

A partir del análisis se generó la siguiente matriz FODA con las principales dificultades (o debilidades), fortalezas, oportunidades y amenazas para una transición agroecológica en Mezcala:

Debilidades	Fortalezas
<p>La predominancia del monocultivo y la degradación de los recursos pesqueros</p> <p>La ausencia de estructuras de mercado adecuadas</p> <p>Disputas entre comuneros y no comuneros, y al interior de los grupos</p> <p>Degradación ambiental por manejo agropecuario, actividades urbanas y otras</p> <p>Escasa rentabilidad de las producciones</p> <p>Escaso nivel de infraestructuras e industrias agrarias</p> <p>Baja autoestima y depreciación de los oficios rurales</p> <p>Desconfianza entre las personas de la población</p> <p>Dificultad para acceder a créditos y hacer inversiones en lo individual</p>	<p>El agroecosistema tiene capacidad productiva y conserva un estado que le permitiría recuperar sus funciones integralmente</p> <p>Sobreviven conocimientos tradicionales de manejo del territorio y de organización social</p> <p>Existen personas de la comunidad y externas con disposición para formarse en los procesos de la transición</p> <p>Gobierno tradicional con capacidad de decidir sobre el manejo del territorio</p> <p>Experiencias de agricultura orgánica en el pueblo y en la región</p> <p>Fuerte vocación agropecuaria</p> <p>Producción de alimentos y otros bienes en los traspatios</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Dificultades para realizar el relevo generacional</p> <p>Disminución de la superficie cultivada y de la captura de pescado</p> <p>Problemas con la cantidad y calidad de agua disponible</p> <p>Presiones turístico - inmobiliarias</p>	<p>Los interesados pueden solicitar tierras sean o no comuneros</p> <p>Como núcleo agrario pueden solicitar créditos y capacitación</p> <p>Atractivos turísticos</p> <p>Demanda de productos ecológicos</p> <p>Cercanía a Guadalajara y otros núcleos urbanos</p>

Análisis FODA de la transición agroecológica en Mezcala

Dentro de esas dificultades las de mayor peso son la simplificación y degradación del agroecosistema, la ausencia de canales de comercialización propicios para el contexto local y los obstáculos para la comunicación y la toma de acuerdos entre las partes. Por otro lado, la capacidad productiva y de regeneración del agroecosistema local, la sobrevivencia de conocimientos y habilidades producto de la coevolución, así como la presencia de personas

dispuestas a iniciar procesos de transición y la capacidad que tiene el gobierno tradicional de tomar decisiones sobre el territorio, ofrecen medios para desarrollar dicha transición. Una amenaza al sistema agroalimentario y a la comunidad en general, es el rompimiento de la continuidad intergeneracional, pues de no darse, las actividades agropecuarias en el pueblo se terminarían cuando el actual sector rural activo no pueda trabajar más o seguirían haciéndose pero en calidad de asalariados en explotaciones de personas foráneas y no ya en agricultura familiar. La disminución de personas que siembran y con ello la reducción del área cultivada, representa otra amenaza porque supondría que menos personas dependen directamente de la tierra y la asignación de su valor podría disminuir hasta traducirse únicamente en términos de precio, y volverse accesible a los proyectos turístico – inmobiliarios, y es que si la tierra se deja de trabajar y los ingresos provienen de otra fuente, se convertiría en un pasivo que sólo generaría ingresos rentándola o vendiéndola; en el caso de la pesca, la disminución del número de pescadores también representaría una pérdida del valor asignado al lago y al territorio. El detrimento del número de agricultores y pescadores, y del área cultivada y la captura de peces implicarían menos oportunidades de empleo y una disminución de la producción de alimentos para la comunidad. Una oportunidad para la transición es la disponibilidad de tierras y la creciente demanda de productos ecológicos en Guadalajara, aunque no todavía en la comunidad ni en el municipio.

Todo lo anterior configura una serie de pistas para la construcción de sistemas agroalimentarios sustentables. Entonces, trabajar en procesos que promuevan la soberanía alimentaria, la multifuncionalidad de la agricultura, el manejo de los comunes, la autogestión, los canales alternativos de comercialización, el acceso a los medios (tierra, recursos, capacitación) para cubrir las necesidades básicas de la manera más local posible, dinamizar y estabilizar la economía local, es prioritario. La clave para la transición es un tejido social que la sustente, trabajando en la generación de dialogo, confianza, cooperación y corresponsabilidad. Los principios agroecológicos aplicados al contexto de Mezcala no darían una receta como resultado, sino, una estrategia abierta de conocimiento para investigar y definir cuáles son las formas más adecuadas para observar, aproximarse y abordar la realidad, con procesos metodológicos y técnicos que sean flexibles y adaptables (Luengo, 2014).

En Mezcala, un sistema agroalimentario sustentable debería considerar al menos los siguientes principios:

1. Respeto de los derechos ancestrales y de los usos y costumbres de los *cocas*
2. Soberanía y autonomía de sus decisiones territoriales
3. Recuperación y conservación de la biodiversidad a nivel de finca y a nivel de paisaje
4. Recuperación y conservación del suelo
5. Gestión sustentable del agua
6. Diversificación de los medios de vida
7. Construcción de canales cortos y justos de comercialización
8. Continuidad intergeneracional y equidad de género
9. Investigación, intervención, formación y acompañamiento
10. Espacios comunitarios de dialogo y toma de decisiones

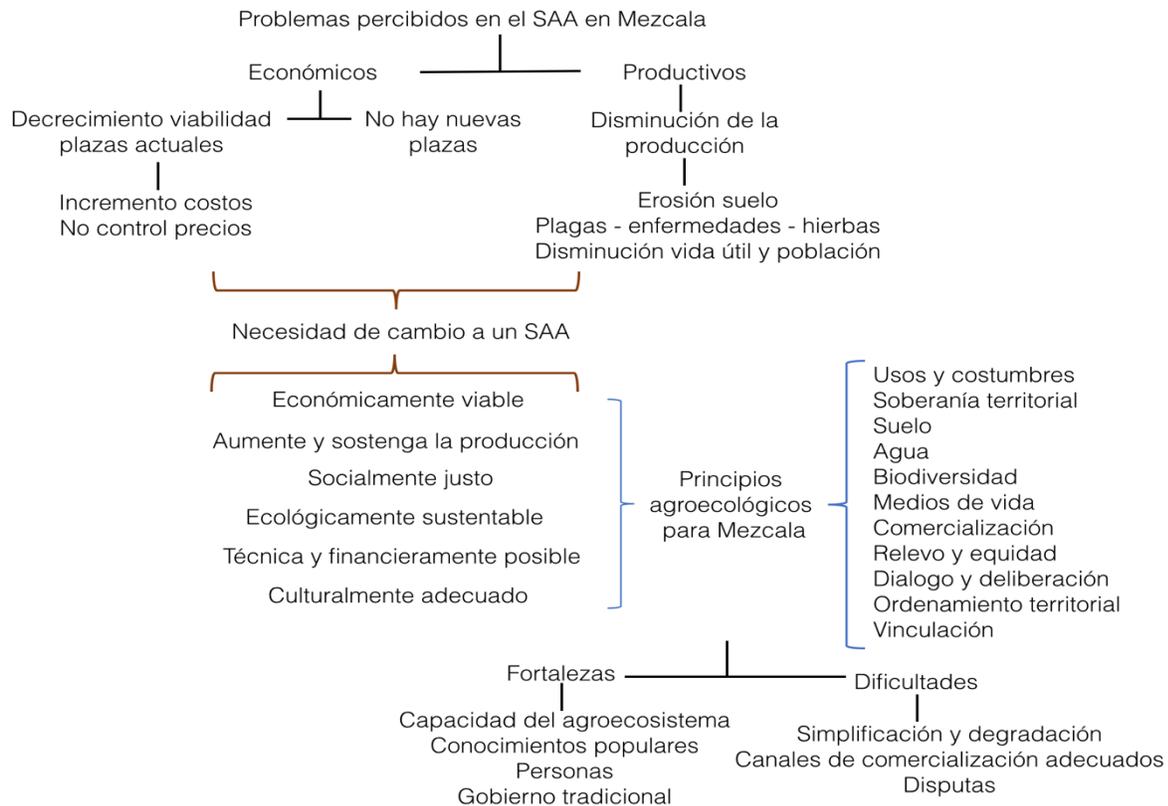
11. Ordenamiento y planificación del territorio
12. Vinculación y sinergias con otras experiencias de transición

En la planeación, la prioridad sería la producción para consumo local, seguida de la generación de excedentes para intercambios y luego para comercialización. Y para andar por esos elementos podría recurrirse a los cinco niveles de transición sugeridos por Gliessman (2015):

1. Incrementar la eficiencia de la agricultura industrial reduciendo costos y el uso de contaminantes e insumos, reduciendo así los impactos negativos
2. Sustituir prácticas e insumos industriales por unos menos costosos y que provoquen una menor degradación
3. Rediseñar el agroecosistema y resignificar las actividades agropecuarias. Planeación y prevención antes que control
4. Reestablecer las relaciones entre consumidores y productores - redes alternativas
5. Reconstruir el sistema alimentario global para que sea sustentable, justo y equitativo

Sabiendo que se trata de procesos y no de estructuras fijas y lineales, que puede estarse simultáneamente en varios niveles o puede estarse primero en el 3 que en el 1, por ejemplo.

Una transición se plantea cuando se perciben problemas que ameritan un cambio, y en el caso del sistema agroalimentario de Mezcala, del que depende la supervivencia de la comunidad y en el que se emplea la mayor parte de la población, son básicamente de tipo económico – productivo. Económicos porque las tres principales actividades económicas del pueblo, la agricultura, la pesca y la ganadería (y el turismo, aunque son todavía pocos los empleos en este rubro), van perdiendo viabilidad por el alza de los costos y la ausencia del control de los precios. Además, se abren pocos espacios para la incorporación de más personas en esas actividades. Y productivos porque la productividad va disminuyendo a causa de la degradación del suelo, por el aumento de plagas y enfermedades, por la presencia de hierbas más persistentes, por la reducción de la vida útil de las plantas, por el decrecimiento de la población de peces y de su talla. Entonces, se necesita transitar a un sistema agroalimentario que sea económicamente viable, que aumente y sostenga la producción, y que además, en aras de los escenarios comunitarios de futuro deseables, sea socialmente justo, ecológicamente sustentable, técnica y financieramente posible y culturalmente adecuado. Como guía para ese proceso de transición, en función del contexto de Mezcala, se tienen los 12 principios ya mencionados, y para materializarlos se tienen principalmente las cuatro fortalezas y tres dificultades ya descritas.



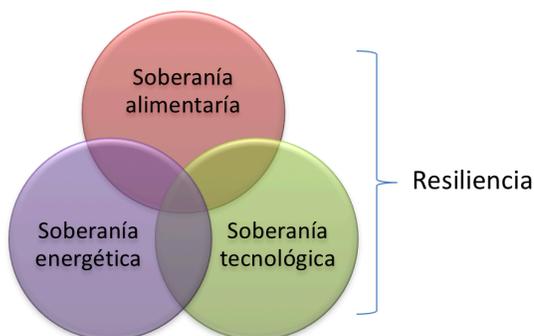
Contexto para la transición en Mezcala

Considerando lo anterior, la planificación del proceso de transición puede comenzarse con el contexto conocido y con los recursos y capacidades que se tienen actualmente en el pueblo. Así, de los once estudios de caso presentados, con los saberes identificados que se conservan y el resto de la información, se tienen personas, conocimientos, prácticas y valores desde los que puede impulsarse el proceso. José que reconoce la importancia de la agricultura y las variedades tradicionales, que practica agricultura orgánica e intenta diversificar, que participa en la Red en defensa del maíz, en las actividades comunitarias y guía la Comisión de Ecología de la Asamblea, podría tomar el rol de promotor y acompañar en el involucramiento y formación de más formadores, y establecer sus parcelas como lugares de experimentación y vinculación. Noel que tiene policultivos e implementa algunas prácticas sustentables de manejo, y Vicente que ha conocido las experiencias de transición de otras comunidades indígenas, también podrían ser promotores. Para el corto plazo es importante comenzar despacio y en pequeño, experimentando en pequeña escala, logrando avances rápidos y reconocibles, introduciendo poca tecnología, requiriendo de poca inversión, evitando los conflictos y procurando un efecto multiplicador (Funes-Monzote, 2015). Entonces, sitios estratégicos para iniciar, son los traspatios, pues las personas tienen un continuo contacto con ellos, habría pocos riesgos y rápidos resultados. A la par, en la huerta del Paraje podría establecerse una parcela experimental – demostrativa y crearse una nueva comisión en la Asamblea, una de formación e investigación. Los diferentes sitios de trabajo de las personas en los estudios de caso dejarían ver la diversidad vertical y horizontal que se tiene en la comunidad y diferentes formas de apropiarse. Con el

trabajo desde esos sitios y estructuras, podrían buscarse más mezcalenses que tengan diversidad agropecuaria y de actividades, y disposición a formarse para la transición y a participar de ella. Entonces, pensando que la transición fuera impulsada desde la Comisión de Ecología, se tendrían tres ejes estratégicos:



Para cada uno de esos ejes, poniendo en dialogo las dificultades, oportunidades, fortalezas, amenazas, los principios, las etapas de la transición y las dimensiones de la agroecología, se desarrolló una agenda para la transición agroecológica en Mezcala, estructurada en el corto, mediano y largo plazo. Considerando que además de procurar la soberanía alimentaria, debe

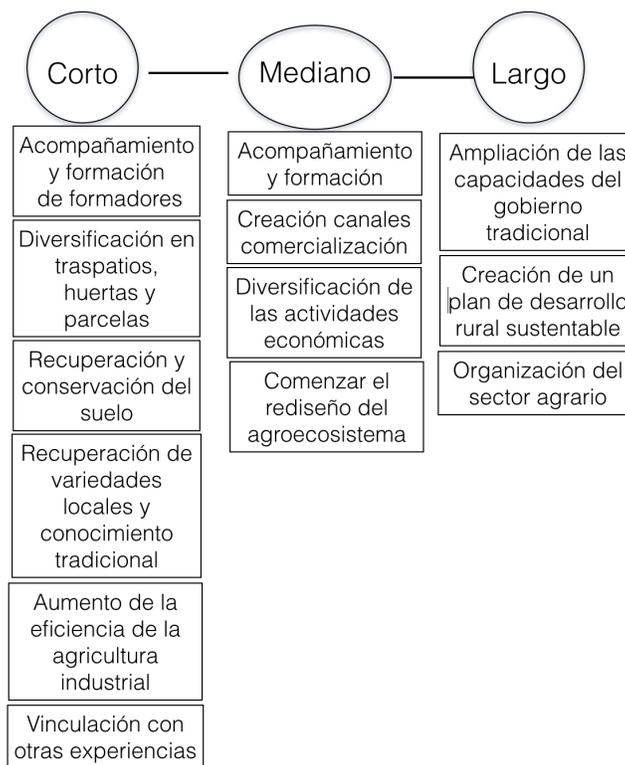


también planearse para tener soberanía energética y tecnológica, lo que para Mezcala se situaría en el largo plazo. El respeto a los usos y costumbres y a la soberanía territorial deberán ser transversales en todas las fases, de igual manera en cada fase deberán darse procesos de participación comunitaria, formación, planeación y difusión, y tomarán las formas e intensidades que cada fase necesite. Las funciones dichos procesos se describen a continuación:

- ♠ Participación comunitaria: de la Asamblea con su mesa directiva y comisiones, las uniones, cooperativas y todos los grupos e individuos interesados, para el dialogo, la resolución de conflictos, negociación, toma de decisiones, para la recuperación y generación de información y conocimientos, monitoreo e intercambio de experiencias.
- ♠ Formación e investigación: en cuestiones técnicas, políticas, organizativas, jurídicas, comerciales, artísticas y en las áreas que resulten pertinentes para el sistema agroalimentario, con sinergias entre la sabiduría popular, la ciencia y la tecnología.
- ♠ Planeación participativa: para diagnósticos de la realidad (presente, pasada y futura), creación de escenarios comunitarios de futuro, ordenamiento del territorio, organización, generación de canales de comercialización, entre otros asuntos.
- ♠ Divulgación: para visibilizar el papel de la comunidad en la conservación y en la construcción de conocimiento situado, para difundir las experiencias, los trabajos, eventos y aprendizajes.

Las principales intenciones en el corto plazo serían ir armando el programa de formación, comenzando con la formación técnica e ideológica de los promotores porque, si bien las

prácticas y técnicas son las base del desarrollo agroecológico, los principios y los procesos sociales son el núcleo de la sustentabilidad de la transición. Seguida del comienzo de la diversificación en parcelas, huertos y traspatios, del aumento de la eficiencia de los manejos actuales y la vinculación con otras experiencias que muestren otras formas posibles de manejos y relaciones. Desde la Comisión de formación se acompañaría todo el proceso. En el mediano plazo se reforzaría lo anterior y comenzarían a reestructurarse los canales de comercialización, la diversificación de las actividades económicas y el inicio de la diversificación a nivel de paisaje. En el largo se irían construyendo proyectos comunitarios para el manejo del territorio en búsqueda del bien común, avanzando en la soberanía y la autogestión.



Claves de cada periodo de la transición en Mezcala

En el corto plazo se incluyen todos los principios menos el ordenamiento territorial, los canales de comercialización, el relevo generacional y las cuestiones equidad porque para que existan, primero deben generarse las condiciones que las sustenten pues corresponden a un nivel de transición más avanzado, en el mediano plazo ya van planteándose, pero se consolidarían en el largo plazo. Para visitar en el corto plazo, la experiencia más cercana a Mezcala (identificada) es la del productor Antonio Enciso en Santa Cruz, municipio de Chapala, quien maneja una granja agroecológica, colecta, comercializa y distribuye su producción y la de otros productores de la región en diferentes espacios, como la Cooperativa de consumo MILPA, el tianguis de productores en Ajijic y el Centro Comercial Andares en Zapopan.

En seguida se presenta la Agenda para la transición hacia la agroecología en Mezcala.

Corto plazo			
Programa de formación	Formación	Dialogo y deliberación	Difusión y vinculación
	<ul style="list-style-type: none"> - Comenzar a desarrollar el programa de formación e investigación que incluya cursos, talleres, prácticas y visitas a otras experiencias agroecológicas, de comercio justo, de educación alternativa, etc. *Formación de formadores en la escuela de la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias de Jalisco (RASA) y en otros espacios *Visitar experiencias de agroecología *Formación de formadores en la escuela de la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias de Jalisco (RASA) y en otros espacios *Visitar experiencias de agroecología 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostico rural participativo *Investigación participativa en finca *Técnica campesino a campesino 	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas, encuentros, intercambios de experiencias
	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar la recuperación y sistematización de saberes populares 		
Plan de manejo sustentable del territorio	Suelo	Biodiversidad	Agua
	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación y conservación del suelo *Cálculo de las necesidades nutrimentales de las plantas *Análisis de suelo Compostaje *Abonos verdes *Cultivos cobertura *Curvas de nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificación genética y de especies a nivel de finca *Recuperación de razas y variedades tradicionales + Acuerdos con el Banco Nacional de Germoplasma del Sechium edule [chayote] (BANGeSe), de la Universidad Autónoma Chapingo en Huatusco, Veracruz + Visita al vivero de chayotes en Cuitzeo, municipio de Poncitlán + Encuentro del maíz de la RASA e intercambios de su banco de semillas *Formación y acompañamiento para el manejo de la agrodiversidad (suelo, 	<ul style="list-style-type: none"> - Regar cuando la intensidad de la radiación solar es baja (mañana o tarde)
			<ul style="list-style-type: none"> - Medición de la humedad del suelo para determinar riegos

	nutrientes, plagas y enfermedades, asociación, técnica de siembra, de cosecha y almacenamiento, mantenimiento, etc.)
Plan de comercialización	Medios de vida
	- Producción de alimentos para autoconsumo
	- Reducción de costos con el aumento de la eficiencia

Mediano plazo			
Programa de formación	Formación	Dialogo y deliberación	Difusión y vinculación
	<ul style="list-style-type: none"> - Generar una comisión de investigación, experimentación y acompañamiento desde la Asamblea de Comuneros 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar una visión visión de futuro compartida para la comunidad, definiendo los objetivos y estrategias deseadas con actividades en las asambleas generales y de pueblo, con talleres, ferias, redes sociales y materiales físicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdos con universidades y otras experiencias agroecológicas
	<ul style="list-style-type: none"> - Experimentación en las parcelas - Acompañamiento para comenzar el rediseño de parcela *Planificación de usos de suelo *Planificación de rotaciones *Setos y barreras vivas *Reforestación según las funciones y planeando la sucesión ecológica *Sistemas silvopastoriles 	<ul style="list-style-type: none"> - Comenzar la creación de un plan de desarrollo rural sustentable 	<ul style="list-style-type: none"> - Difusión en las asambleas generales y de pueblo, fiestas, en medios electrónicos y con materiales físicos

	Suelo	Biodiversidad	Agua	Ordenamiento territorial
Plan de manejo sustentable del territorio	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación y conservación del suelo * Cálculo de las necesidades nutrimentales de las plantas *Análisis de suelo *Compostaje * Abonos verdes * Cultivos cobertura * Curvas de nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de razas y variedades tradicionales * Intercambios de semillas con otros campesinos y bancos de semillas * Colecta, selección y almacenamiento de variedades locales 	<ul style="list-style-type: none"> -Sistematización de riegos 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Acompañamiento para la sustitución de insumos y prácticas * Elaboración de composta, repelentes, supermagro, momificación de nixticuil, insecticidas, inhibidores biológicos, etc. * Manejo ecológico de plagas y enfermedades *Incremento de los agentes de control natural existentes en la zona mediante la conservación (flora y fauna silvestre) y liberación o inoculación de enemigos naturales *Aumentar la vida en el suelo con el manejo de biodiversidad externa y 	<ul style="list-style-type: none"> - Captación de agua pluvial en las parcelas y casas 	<ul style="list-style-type: none"> - Comenzar diversificación genética y de especies a nivel del paisaje (recuperación de especies nativas y diseño de parcela, de parajes y del agroecosistema) y el manejo ecológico de plagas y enfermedades, continuando con la diversificación a nivel de parcela

		subterránea * Emplear las artes de pesca permitidas * Asegurar la reproducción de las plantas recolectadas + Volver a enterrar las guías del camote + Reproducir las plantas en casa		
Plan de comercialización	Medios de vida	Comercialización		Relevo y equidad
	- Producción de alimentos para autoconsumo	- Formación de una cooperativa de producción, transformación, distribución y consumo responsable dentro de Mezcala, con las comunidades vecinas y núcleos urbanos		- Generación de empleos con la diversificación de los medios de vida y los canales de comercialización
	- Reducción de costos con el aumento de la eficiencia	- Comedores escolares		- Formación en temas de género y propiciar oportunidades para la mujer
	- Diversificación de actividades económicas *Apicultura *Horticultura *Transformación de alimentos *Turismo	- Hostelería		
		- Ferias gastronómicas		
- Tianguis y espacios de intercambio de productos orgánicos en la Zona Metropolitana de Guadalajara				
	- Tianguis en el malecón de Mezcala			

Largo plazo				
Programa de formación	Formación	Dialogo y deliberación		Difusión y vinculación
	- Desarrollo de tecnologías	- Ampliación de capacidades del gobierno tradicional para representar a toda la comunidad y no únicamente a los comuneros, para el manejo del territorio e incidencia en la organización sociopolítica regional		- Acuerdos con universidades y otras experiencias agroecológicas

	- Programa escolar de agroecología en las escuelas de la comunidad	- Plan de regeneración del agroecosistema y sustentabilidad (adaptación al cambio climático, reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, generación de energía...)			- Difusión en las asambleas generales y de pueblo, fiestas, en medios electrónicos y con materiales físicos
Plan de manejo sustentable del territorio	Suelo	Biodiversidad	Agua	Energía	Ordenamiento territorial
	- Recuperación y conservación del suelo	- Banco comunitario de semillas y especies	- Plan comunitario de gestión sustentable de agua	- Plan comunitario de gestión sustentable de agua	- Acompañamiento para el diseño del agroecosistema
	*Plan comunitario de manejo de residuos y compostaje		* Captación de agua de lluvia, riego eficiente, obras para retención de agua	- Biodigestores	- Análisis de sustentabilidad (MESMIS)

	+Manejo comunitario o por barrios o zonas de los residuos de las cosechas, podas, estiércol, vísceras de pescado y otros animales, residuos de cocina y de los restaurantes y comedores, hojarasca del bosque...para la producción de abonos orgánicos (composta, lombricomposta...) y aplicación periódica en las áreas. Ello podría implicar conseguir equipo para el compostaje y el transporte		*Tratamiento comunitario de las aguas residuales	- Celdas solares	- Construcción de corredores biológicos y barreras naturales en los bosques, en las parcelas, agostaderos y la ribera del lago y arroyo
				-Aceite usado	- Incrementar el reciclaje de biomasa y el balance en el flujo de nutrientes
Plan de comercialización	Medios de vida	Comercialización		Relevo y equidad	
	- Industrias para la transformación de la producción (filete de pescado, conservas, tortillas, artesanías, pomadas, tés...)	- Formación de una cooperativa de producción, transformación, distribución y consumo responsable dentro de Mezcala, con las comunidades vecinas y núcleos urbanos		- Generación de empleos con la diversificación de los medios de vida y los canales de comercialización	
	- Agroturismo	- Comedores escolares		- Creación de cooperativas	
	- Producción de alimentos para autoconsumo	- Hostelería - Ferias gastronómicas		- Formación en temas de género y propiciar oportunidades para la mujer	

Agenda para la transición agroecológica en Mezcala

5.4 Conclusiones

Para poder tomar decisiones hay que descifrar el tiempo en que vivimos, y las realidades de ese tiempo no surgen espontánea y aisladamente, sino que son producto de los procesos históricos, por eso, para ser capaces de entender las relaciones, las causas, los efectos y las potencialidades, así como las medidas necesarias, otras opciones posibles y las expectativas que pudiesen plantearse, es indispensable estudiar la historia que comparten las comunidades y el territorio.

En Mezcala el extractivismo, la acumulación por despojo y la mercantilización de la historia y la cultura indígena, que se plantea desde los proyectos turísticos e inmobiliarios de empresarios respaldados por el gobierno, han depredado las redes sociales y económicas territoriales, han deslocalizado el sistema agroalimentario y dañado profundamente la integridad física, espiritual y emocional de la población. Los metabolismos bioculturales de Mezcala van dejando de ser sustentables pues se va perdiendo la complejización geográfica y ecológica, y la diversidad biológica, genética y paisajística, como lo muestra la predominancia del monocultivo de chayote, el abandono de las actividades ganaderas, la reducción de las especies disponibles para pesca, la muerte del bosque por el hongo y los incendios, y la creciente desconfianza entre los pobladores. Pese a esa degradación los sistemas de subsistencia, aunque fragmentados, siguen estando articulados en el núcleo intelectual de las personas, con sus creencias, conocimientos y prácticas para satisfacer las necesidades humanas. Tal núcleo se expresa en la resignificación de su identidad indígena, en el trabajo para el fortalecimiento de la Asamblea de comuneros, en los policultivos que quedan, en las artes de pesca, en las fiestas de muertos, las patronales y otras. Se refleja también en la resistencia contra las invasiones y las presiones turístico – inmobiliarias, en los proyectos que intentan ser comunitarios y en la formación política de las personas.

Lugares como Mezcala donde a pesar de la degradación y las disputas, se tienen saberes localizados, un gobierno de los bienes comunes, cooperación social y un ecosistema capaz de sustentar los procesos humanos, ofrecen experiencias para replantear estrategias con las que puedan satisfacerse las necesidades básicas de manera sustentable. Sin embargo, no se tiene una estrategia comunitaria para vivir en y del territorio, y la migración, el trabajo asalariado en industrias y el envejecimiento de quienes realizan las actividades agropecuarias, son síntomas de que el modelo de sociedad y del sistema agroalimentario local precisan de una transición a formas más sustentables, incluyentes y equitativas.

A través del estudio de la coevolución entre el agroecosistema y los indígenas *cocas* de Mezcala, puede evidenciarse el rol que juega la comunidad en la conservación y en la construcción de conocimiento situado y territorios habitables. Así lo indica su historia inmemorial, su intensa participación y supervivencia a diferentes luchas y embates, los bosques, el paisaje, la vigilancia para evitar la cacería y la extracción de madera verde y otros recursos. Con todo y la degradación de toda la subcuenca de Chapala, los incendios forestales, el hongo que afecta al bosque de la comunidad y los impactos de la convencionalización de las actividades agropecuarias, el ecosistema de Mezcala sigue siendo productivo y tiene la capacidad de regenerarse, de sostener a los mezcalenses y a los turistas, y de aportar a la soberanía alimentaria de la región. Y esa

conservación está relacionada al manejo comunitario del territorio y por tanto, a los usos y costumbres de los *cocas*.

Para el presente trabajo se revisaron las diferentes investigaciones hechas sobre Mezcala desde la década de 1980, las que versan sobre historia, resistencia, turismo y recientemente, sobre saberes ambientales. También se analizaron las propuestas hechas por la comunidad, como el turismo, las jaulas para la cría de peces dentro del lago, los talleres de historia y las nuevas comisiones de la Asamblea, así como los discursos de los diferentes actores y el desarrollo de once estudios de caso. De tal proceso resultan las afirmaciones de que Mezcala quiere ser reconocida como comunidad indígena, que quiere que se le incluya en la toma de decisiones sobre cuestiones que les atañen, que quieren tener acceso a seguridad social, a educación de calidad, al desarrollo de habilidades, al ocio y a la globalización, que quieren poder vivir del territorio y reconstruir sus raíces conservando sus usos, costumbres y actividades agropecuarias tradicionales. También se identificó que la producción de alimentos y plantas medicinales en los traspatios de Mezcala, y las fiestas para las que se preparan platillos específicos, como la día de muertos, las bodas y la cesión de cargos, han permitido la conservación de ciertos cultivos y variedades, que reavivan la cohesión social y evitan la desafección del sistema agroalimentario en los casos en que la orientación de las actividades agropecuarias es meramente mercantil y no para autosuficiencia. En cuanto a organización social, con la institucionalización de su gobierno tradicional se dejó de tener una representación común para todo el pueblo, se limitaron los procesos de democracia y se propiciaron condiciones para los conflictos internos, ante lo cual existen personas, sobre todo del grupo de los *nuevos* comuneros, que han estado intentando que la Asamblea de comuneros pueda servir de plataforma para la generación de una visión de comunidad a partir de las memorias y deseos compartidos.

Respecto a la evolución del manejo del territorio, si bien hubo cambios en el sistema agroalimentario local con la introducción de especies, técnicas y abordajes durante la conquista, con las transformaciones del tiempo y la participación en distintas luchas y procesos, fue hasta la etapa de modernización del campo con la revolución verde y las reformas neoliberales que dicho sistema fue pasando de orientarse a la subsistencia a dedicarse a la comercialización, como lo muestran los diagramas de los destinos de los productos locales y externos entre los años 1920 al 2016. Lo que ha implicado que los bienes comunes como el agua y los alimentos que durante siglos sostuvieron la reproducción de la comunidad, ahora representen un riesgo a la salud, además de que el agroecosistema pierda complejidad y que los medios de vida estén en juego. Se ha llegado a un modelo de manejo del territorio y de relaciones con los gobiernos y empresas que expulsa a las personas, que las precariza, que intenta privatizar y mercantilizar los medios de vida, que ofende y desconoce la historia.

Los conflictos por el territorio en los últimos 16 años y la creciente inviabilidad del modelo agropecuario convencional, entre otros procesos, han hecho que Mezcala comenzará a reconstruirse con más fuerza para poder resistir y trascender tales procesos. La base de la resistencia ha sido la identidad indígena ligada a la historia y al territorio, por lo que han estado recuperando su historia, reinterpretándose y reconstruyéndose a partir de ella, en compañía de otros pueblos indígenas y con los principios zapatistas. En Mezcala, la identidad no es la del

mexicano, no es la del poncitlense, es la del indígena *coca* con su historia inmemorial, y el territorio es generador y articulador de esa identidad.

Un pueblo como Mezcala que es indígena por resistir el paso de los años en el mismo territorio, no puede perder la historia que lo liga a él, con la que se construye identidad, se organiza la comunidad y se apropian los medios de vida. Los mezcalenses reconocen que para poder defender su territorio, necesitan poder mantenerse de su manejo, pero las formas sigue siendo una tarea pendiente. En Mezcala los conocimientos, práctica y valores que dan información sobre el funcionamiento del territorio y permiten manejarlo para cubrir las necesidades humanas, se han ido olvidando por las exigencias del mercado globalizado y del modelo agropecuario neoliberal, pero subsisten y han comenzado ya un dialogo de saberes con la ciencia y la tecnología. Quienes viven de la tierra y del lago conocen las estructuras, elementos, patrones y cambios de la naturaleza, también saben cómo trabajar la tierra y el lago, y recuerdan qué y cuándo se comía, cuáles eran las técnicas de manejo en el pasado, cómo se organizaba la comunidad y cómo ha venido cambiando el contexto. Saben cuáles son los ciclos de la biodiversidad qué se conserva, qué puede producirse y qué platillos pueden prepararse en cada estación del año. Con ello puede estimarse cuál era el potencial de la comunidad y del territorio, cuál es el actual potencial y qué expectativas pueden plantearse ahora localmente y desde qué estrategias. Esto, aunado a los futuros que quisieran tenerse como comunidad y en un dialogo de saberes en el que se aborden asuntos que salen de la experiencia histórica del pueblo, como la adaptación al cambio climático, la participación en la globalización, los marcos políticos, legislativos y coyunturales aplicables, dan pie a la generación de otros modelos vitales.

Todo lo anterior junto con los estudios de caso y el acompañamiento en los intentos de dinamizar la comunidad y las actividades cotidianas, dieron lugar a una serie de pistas para la construcción de esas otras realidades, las que se plantearon desde la agroecología y son: 1) la capacidad productiva y de regeneración que tiene el agroecosistema local, 2) la sobrevivencia de conocimientos tradicionales sobre el manejo del territorio y sobre organización social, 3) la presencia de personas dispuestas a formarse y guiar procesos de transición y 4) la soberanía que como comunidad indígena tienen para tomar decisiones sobre el territorio. Ello, estructurado en una agenda con diferentes escalas temporales para una transición agroecológica en Mezcala, basada en reiniciar el proceso de diversificación del agroecosistema, de las habilidades, conocimientos y de los medios de vida, en la creación de canales de comercialización más justos y de un tejido social que sustente la transición, trabajando en la generación de dialogo, cooperación y corresponsabilidad. Comenzando con los recursos y capacidades que se tienen actualmente, algunas de las personas de los estudios de caso han comenzado ya una transición en lo individual, y de vincularse con al Comisión de Ecología de la Asamblea de comuneros, podrían encontrarse más personas y experiencias con las que se articule un programa de formación, investigación y acompañamiento, un plan de manejo sustentable de los recursos y se creen canales comercialización adecuados. Esas labores podrían iniciarse donde las personas interactúan más con la diversidad, los traspatios, seguidas de proyectos en las parcelas que ya han comenzado el proceso y vinculación con otras experiencias alternativas.

La conservación y recuperación de los conocimientos y del territorio de los *cocas* es importante no sólo para ellos, lo es también para la reconstrucción y sustento de toda la región, pues a partir de la innovación de la memoria histórica es que podemos generar estrategias para sobrevivir en nuestros territorios. La reconstrucción de esa memoria y su reinterpretación deja ver nuevos horizontes para transformar el dolor en capacidad de acción e imaginación, para la construcción de comunidad y de territorios habitables, desde un sistema agroalimentario con usos múltiples del territorio.

Mezcala tiene los medios para iniciar una transición agroecológica, y el trabajo intentó identificar algunas pistas de la coevolución entre los *cocas* y su territorio para la construcción de sistemas agroalimentarios sustentables. Quedan muchas más pistas por encontrar y sobre todo, estrategias para ir las articulando, implementando y monitoreando. Sigue responder qué procesos educativos y qué acompañamientos deben desarrollarse desde la agroecología para construir un escenario comunitario de futuro deseable, que incluya los manejos, procesos y estrategias para que algún día ese futuro se convierta en presente.

5.5 Recomendaciones

A partir de la información de este trabajo puede proseguirse con una Investigación Acción Participativa (IAP), para hacer un breve diagnóstico rural y de actores, y proceder con el diseño del desarrollo rural endógeno desde la agroecología (Monje, 2014). Acompañado de una caracterización más detallada y rigurosa del estado y capacidad del agroecosistema y la comunidad, pudiendo recurrirse a herramientas como el Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) o al de la Multifuncionalidad o el que resulta más pertinente. Trabajando con los diferentes actores locales y externos, procurando mecanismos para generar confianza y la formación de núcleos de trabajo. Aprovechando los espacios de encuentro ya existentes como las asambleas y reuniones de las cooperativas. Poniendo tanto a discusión la Agenda para la transición, como los objetivos, estrategias, roles y prioridades (que hasta el fin de la fase presentada en este texto, únicamente se han dialogado con algunos informantes clave), con diálogos de saberes que no representen una vuelta al pasado, sino el (re)descubrimiento de estrategias comunales de cooperación y de satisfacción de necesidades humanas. Incluyendo actividades de difusión del trabajo hecho y los proyectos planteados. En cada reunión sería importante tener una parte práctica para ir desarrollando la capacidad de materializar lo discursivo, para diversificar las capacidades, ampliar la percepción y valoración de las actividades de los otros y empoderar en el binomio de crear y crear. Y así, poco a poco ir elaborando la planeación estratégica de ese sistema, identificando qué procesos deben generarse desde la agroecología y continuando con el desarrollo de un marco integrador para analizar, evaluar y conectar lo hecho hasta ahora y propiciar la reflexión y la acción transformadora.

Bibliografía, referencia y materiales

- Alonso, Jorge (2008):** *La persistente defensa de la autonomía del pueblo de Mezcala como una creación del espacio público no estatal*. Autonomía emancipación. México. Disponible en: <https://issuu.com/autonomia/docs/lapersistentedefensademezcala>
- Arciniaga, Alonso (2014):** Fotografías de los huehuenches. El Colectivo El Canugote
- Ariel, José; Flores, Hugo; Regalado, José; Ramírez, Gabriela (2012):** *Estadísticas climáticas normales del estado de Jalisco. Mezcala*. INIFAP. Centro de Investigación Regional del Pacífico Centro. México.
- Asamblea General de Comuneros de la Comunidad Indígena de Mezcala (2008):** *Declaratoria de Mezcala, 3 de febrero de 2008*. México.
- Ayala, Ivonne (2006):** *Persistencia y cambio: pautas de identidad cultural de la comunidad indígena de Mezcala*. Tesis de la maestría Estudios sobre la Región. El Colegio de Jalisco. México.
- Bastos, Santiago (2010):** *Mezcala ante la globalización: renovando los amarres de la Historia*. Tercera parte, Identidad. Cajas, Juan (coord.) (2010) Migración, procesos productivos, identidad y estigmas sociales: lecturas desde la antropología. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Ediciones Mínimas. México.
- Bastos, Santiago coord. (2012):** *Mezcala: la memoria y el futuro, la defensa de la Isla en el Bicentenario*. Publicaciones de la Casa Chata. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social, Occidente. México.
- Capítulos del libro anterior:
- Alonso, Jorge (2012):** *El Bicentenario vivido desde Mezcala*.
- Claro, José (2012):** *Luchar venciendo o luchar derrotado*.
- Contreras, Noel (2012):** *Reseña histórica de Mezcala*.
- Muñoz, Oscar (2012):** *Memoria histórica en Mezcala: el sitio de la isla y la interpretación del pasado*.
- Paredes, Vicente (2012):** *Historia y comunidad indígena de Mezcala de la Asunción, Jalisco, invadida y humillada por autoridades de los tres niveles de gobierno*.
- Rojas, Cirilo (2012):** *¡No se la llevaron!...*
- Barrera-Bassols, Narciso (2016):** *Paisaje y agro-biodiversidad en las montañas del centro de México: el caso del maíz*. Protocolo de investigación. Centro de Asesoría y Capacitación para el Desarrollo Comunitario "Ricardo Pozas Arciniega", Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UAQ-Campus Amealco
- Baus de Czitrom, Carolyn (1982):** *Tecuexes y Cocas, dos grupos de la región Jalisco en el siglo XVI*. Colección científica etnohistoria 112. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Beck, Ulrich (1998):** *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*. Editorial Paidós. España.
- Blanco, Rufino (1922):** *Cartas de Bolívar: 1825-1826-1827*. Editorial Américas. España.
- Calle, Ángel (2005):** *Nuevos Movimientos Globales ¿Hacia la democracia radical?* Editorial Popular, Madrid. España.
- Calle, Ángel; Candón, José; Gallar, David (2013):** *Agroecología Política: la transición social hacia sistemas agroalimentarios sustentables*. Revista de Economía Crítica, no16, segundo semestre 2013.
- Calle, Ángel; Gallar, David (2010).** *Agroecología Política: transición social y campesinado*. Instituto

- de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba. España.
- Calle, Ángel; Vara, Isabel; Cuéllar, Mamen (2013):** *La Transición social Agroecológica*. En *Procesos hacia la soberanía alimentaria, perspectiva y prácticas desde la agroecología política*. Editorial Icaria. España.
- Carballo, Mardonio (2016):** en Gilet, Eliana - *Ser indio en tiempos neoliberales. Entrevistas a Mardonio Carballo y Francisco López Bárcenas*. Desinformémonos, periodismo de abajo. México. Disponible en: <https://desinformemonos.org/ser-indio-y-defender-la-tierra-entrevistas-a-mardonio-carballo-y-francisco-lopez-barceñas/>
- Cárdenas, Elisa (2010):** *Mezcala, se querían llevar la Isla!* Congreso del Estado de Jalisco. México
- Castillero, Rosa (2005):** *Mezcala: expresión de un pueblo indígena en el período colonial; vicisitudes y fortalezas*. Maestría en Historia de México. Universidad de Guadalajara. México.
- Castro, A., Félix, Jessica, Ramírez, R., Fors, M. (2014):** *Flora vascular y tipos de vegetación de la región Mezcala, municipio de Poncitlán, Jalisco, México*. Artículo inédito.
- Colectivo Canugote (2015):** *Qué piensa Colectivo El Canugote*. México. Disponible en: <http://mezcala-ingobernable.jimdo.com/otros-medios/>
- Comisión Estatal del Agua, Jalisco (2015):** *Lago de Chapala*. México. Disponible en: <http://www.ceajalisco.gob.mx/contenido/chapala/>
- Comunidad Indígena de Mezcala (2009):** *Estatuto Interno Comunidad Indígena Coca Mezcala de la Asunción, Municipio de Poncitlán, Jalisco*. México.
- Comunidad Indígena de Mezcala, Jalisco (2007):** *Comunicado del 27 de noviembre de 2007*. México.
- CONEVAL (2010):** Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social, Poncitlán, Jalisco. México. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43094/Jalisco_066.pdf
- Cotler Helena, et al. (coord.) (2006):** *Atlas de la cuenca Lerma – Chapala, construyendo una visión conjunta*. SEMARNAT, INECC, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Ecología. México. Disponible en: http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=493
- Cruz, Antimio (2016):** *Los peces del Lago de Chapala ya no tienen mercurio, revela estudio*. La Crónica Diaria S.A. de C.V. México. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2016/974493.html>
- Cuéllar, Mamen; Vara, Isabel (2013).** *Biodiversidad cultivada: una cuestión de coevolución y transdiscipliniedad*. Revista científica de Ecología y Medio Ambiente Monográfico: Conservación de la Biodiversidad en los Sistemas Agrarios. Ecosistemas 22(1):5-9 [Enero-Abril 2013]. Asociación Española de Ecología Terrestre.
- Del Castillo Agustín (2009):** *Disputan tierras de la ribera de Chapala comuneros y extranjeros*. Periodismo ambiental y vida rural, Guadalajara, México <http://www.agustindelcastillo.com/2009/03/disputan-tierras-de-la-ribera-de.html>
- Diario Oficial de la Federación (2015):** *Respuesta a los comentarios y modificaciones efectuadas al Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-032-PESC-2003, Pesca responsable en el Lago de Chapala, ubicado en los estados de Jalisco y Michoacán*. Especificaciones para el aprovechamiento de los recursos pesqueros, publicado el 1 de junio de 2004. México. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/5695/sagarpa11_C/sagarpa11_C.html

- Egea, José (2015):** *Valorización de los paisajes agrarios y la cultura campesina*. Materiales de clase para el Máster Oficial Agroecología un enfoque de desarrollo rural sustentable.
- El Diario (2016):** *Impulsar granjas de bagre, nuevo reto acuícola en Jalisco*. México. Disponible en: <http://www.eldiariodeguadalajara.net/impulsar-granjas-de-bagre-nuevo-reto-acuicola-en-jalisco-2/>
- El Informador (2014):** *Jalisco, sin un programa de desarrollo acuícola y pesquero*. México. Disponible en: <http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar¬ald=6865617485397116b1cc01>
- El Ingobernable, periódico comunitario de Mezcala (2012):** Nueva época del Ingobernable. México. Disponible en: <https://cronicadesociales.files.wordpress.com/2012/01/el-ingobernable-01.pdf>
- Funes, Fernando (2015):** *20 años de agricultura orgánica y agroecología en Cuba: 20 lecciones aprendidas*. Materiales del V Congreso Latinoamericano de Agroecología – 2015 – SOCLA. Argentina.
- Félix, Jessica (2015):** *Desarrollo de un proceso educativo para la construcción de un horizonte histórico - ambiental en la comunidad de Mezcala, Jalisco*. Tesis de maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara.
- Gliessman, Stephen (2002):** *Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica, desde una agricultura sostenible a sistemas agroalimenticios sostenibles*. Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, C.R.: CATIE: 319-329.
- Gliessman, Stephen (2015):** *Agroecology: a global movement for food security and sovereignty*. FAO, Agroecology for food Security And nutrition Proceedings of the FAO International Symposium.
- Gobierno Municipal de Poncitlán (2007):** *Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable de Poncitlán, Jalisco*. México.
- Gómez, Beatriz (2016):** *La semana del Migrante y su familia*. Universidad de Guadalajara. México. Disponible en: <http://decisiones.com.mx/destacadas/migrantes-de-poncitlan-han-perjudicado-mas-a-sus-familias-revela-estudio/>
- González de Molina, Manuel (2015):** *Metabolismo socioambiental*. Materiales de clase para el Máster Oficial Agroecología un enfoque de desarrollo rural sustentable.
- González de Molina, Manuel; Guzmán, Gloria (2006):** *Tras los pasos de la insustentabilidad. Agricultura y medioambiente en perspectiva histórica (s.XVII-XX)*. Editorial Icaria, Ecología, Ακαδημεια. España
- González de Molina, Manuel; Toledo, Víctor (2014):** *El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza*. En *El paradigma ecológico en las ciencias sociales*, coord. Garrido, Francisco et al., 2007. Editorial Icaria. España. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/0B6fDjDu_rHhaYTU5ODg4MjAtNDhjMCO0NWZhLTk0MmEtMGM5NmYyMWNjNTJk/view?ddrp=1&hl=en&pli=1#
- González, Felipa (2010):** cita en Paredes, Vicente; Moreno, Roció (2010). *Mezcala: la isla indómita*. Desacatos, número 34, septiembre-diciembre, 2010, pp. 167-174. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Distrito Federal. México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/139/13919185011.pdf>
- Gutiérrez, Raquel; Barba, Guillermo; del Toro, Martha (2008):** *Ficha Informativa de los Humedales*

de Ramsar (FIR). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México. http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/lineamientos_instrumentos/LAGO_DE_CHAPALA.pdf

- Guzmán, Gloria (2015):** *Transición agroecológica a escala local y en finca, estudio de caso: Vega de Granada gloria*. Materiales de clase para el Máster Oficial Agroecología un enfoque de desarrollo rural sustentable.
- Guzmán, Gloria; Morales, Jaime (2012):** *Agroecología y agricultura ecológica. Aportes y sinergias para incrementar la sustentabilidad agraria*. Revista Agroecología 6: 55-62, 2012.
- Hernández, Adriana (2000):** *El pueblo de Mezcala y sus efectos en la degradación del lago de Chapala*. Tesis de maestría en Antropología social. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Occidente. México.
- Hernández, Francisco Javier (2015):** *Siempre y cuando seamos los dueños y no los criados, resistencias frente al turismo-despojo en la Comunidad Indígena de Mezcala de la Asunción, Jalisco*. Tesis de licenciatura en Antropología. Universidad de Guadalajara. México.
- Herrero, Yayo (2013):** *Propuestas ecofeministas para transitar a un mundo justo y sostenible*. FUHEM. España.
- IIEG (2016):** *Poncitlán, diagnostico del municipio*. Gobierno del Estado de Jalisco. México. Disponible en: <http://www.iieg.gob.mx/contenido/Municipios/Poncitlan.pdf>
- Impulso Orgánico Mexicano A.C. (2015):** *2ª Sesión del Consejo Nacional de Producción Orgánica*. Con nuevas normas impulsa México producción de orgánicos. México. Disponible en: <http://www.impulsoorganicomexicano.com/cnpo>
- INAPESCA (2006):** *Sustentabilidad y Pesca Responsable en México, Evaluación y Manejo*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación,. México. Disponible en: http://www.inapesca.gob.mx/portal/documentos/publicaciones/pelagicos/libro_Rojo.pdf
- Juárez, Alejandro (coord.) (2013):** *Contaminación agrícola y erosión en la cuenca del lago de Chapala. Caracterización y diagnostico de la contaminación en la subcuenca Chapala e instrumentos de participación plural para su prevención y control*. México.
- Luengo, Enrique (2014):** *El conocimiento de lo social: el método-estrategia*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. México.
- Madera, Irocema (2015):** *Políticas Públicas: tenencia de la tierra del Estado Mexicano*. Secretaría de la Reforma Agraria. México. Disponible en: <http://es.slideshare.net/NaiduMadera/politicas-pblicas-tenencia-de-la-tierra-del-estado-mexicano>
- Mastache, Azucena (2016):** *Multifuncionalidad de la agricultura y manejo de los recursos naturales. Estudios de caso en San Miguel Cuyutlán, Jalisco, México*. Tesis de maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales. Universidad de Guadalajara. México.
- Monje, Jhon (2014):** *Los planes de vida de los pueblos indígenas de Colombia, una propuesta para su construcción desde la agroecología*. Uniminuto, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Facultad de Ingeniería. Colombia.
- Morales, Jaime; Mancha, Miryam; Lamarque, David (2016):** *Alternativas sociales hacia la sustentabilidad: experiencias en agricultura periurbana familiar y multifuncional en el Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. México.
- Moreno, Roció (2010):** *Las luchas por la tierra y la isla en Mezcala hoy*. Mezcala: la isla indómita. Desacatos, número 34, septiembre-diciembre, 2010, pp. 167-174. Centro de Investigaciones

- y Estudios Superiores en Antropología Social, Distrito Federal. México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/139/13919185011.pdf>
- Navarrete, Felipe (2008):** *Los pueblos indígenas de México*. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/monografia_nacional_pueblos_indigenas_mexico.pdf
- Norma Oficial Mexicana NOM-032-SAG/PESC-2015 (2015):** *Pesca responsable en el Lago de Chapala, ubicado en los estados de Jalisco y Michoacán*. Especificaciones para el aprovechamiento de los recursos pesqueros. México.
- Ochoa, Álvaro (1985):** *Los insurgentes de Mezcala*. El Colegio de Michoacán, Zamora. México.
- Pérez, Claudia (2015):** *Ser padre y migrante. Cuatro generaciones de mézclense en california, 1942-2012*. Doctorado en ciencias sociales Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.
- Ramírez, Flores (1980):** *Lenguas indígenas de Jalisco Coca*. Guadalajara, México. Gobierno del Estado de Jalisco.
- Registro Agrario Nacional (2013):** *Núcleos Agrarios en el país*. México. Disponible en: <http://datos.ran.gob.mx/conjuntoDatosPublico.php>
- Sandoval, Adriana; Hernández, Adriana (2013):** *Cambios socioambientales y crisis de los pescadores en el lago de Chapala, en México*. Revista Ambiente y Desarrollo, 17(32), 13-27. Colombia.
- Santoscoy, Alberto (1890):** *Relación de la isla de Mexcala por los insurgentes José Santana y Pedro Nicolás Padilla*. Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, Sociedad de Estudios Históricos y Lingüísticos Andrés Cavo A.C.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Agricultura (SAGARPA) (2016):** *Avanza México en la producción de alimentos orgánicos certificados*. Boletines. México. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/distritofederal/boletines/Paginas/JAC0273-23.aspx>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Agricultura (SAGARPA) (2015):** *Agricultura Protegida 2012*. Disponible en: <http://2006-2012.sagarpa.gob.mx/agricultura/Paginas/Agricultura-Protegida2012.aspx>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Agricultura (SAGARPA) (2015):** *Procampo Productivo, Antecedentes*. México. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/agricultura/Programas/proagro/procampo/Paginas/Antecedentes.aspx>
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (2015):** *Catálogo de Micro regiones, Poncitlán, Jalisco*. Sistema de Apoyo para la Planeación del PDZP. México. Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=14&mun=066>
- Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (2014):** *Guía técnica para la descripción varietal, chayote (Sechium edule)*. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México. Disponible en: <http://snics.sagarpa.gob.mx/dov/Documents/GUIAS/Chayote.pdf>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2016):** *Atlas agroalimentario nacional*. SAGARPA. México. Disponible en: <http://www.gob.mx/siap/articulos/atlas-agroalimentario-2016-siap-presenta-los-exitos-del-campo-mexicano?idiom=es>

- Sistema Nacional de Información Municipal (2013):** *Poncitlán*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. México.
- STRATFOR, 20 years of global intelligence (2013):** *Areas of Cartel Influence in Mexico 2013*. Estados Unidos. Consultado el 10/03/2016. Disponible en: <https://www.stratfor.com/image/areas-cartel-influence-mexico-2013>
- Toledo Víctor; Barrera - Bassols, Narciso (2008):** *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Editorial Icaria, Perspectivas agroecológicas. Junta de Andalucía, Consejo de Agricultura y Pesca. España.
- Toledo, Víctor (2002):** *Matriz de conocimientos tradicionales*. En Barrera - Bassols, Narciso; Toledo Víctor (2009): *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Editorial Icaria, Perspectivas agroecológicas. Junta de Andalucía, Consejo de Agricultura y Pesca. España.
- Toledo, Víctor (2015):** *El ecocidio en México y cómo enfrentarlo*. La Jornada. México. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2015/11/10/opinion/018a1pol>
- Toledo, Víctor (2016):** *Ser campesino hoy en día es un acto subversivo*. Avispa Midia, Reportaje y periodismo de investigación. México. Disponible en: <http://avispa.org/2016/08/16/campesino-hoy-dia-una-acto-subversivo/>
- Van der Ploeg, Jan; Ann Long, Jo Banks (2002):** *Living countrysides: rural development in Europe, the state of art*. Editorial Elsevier. Países Bajos.
- Vega, Renán (2009):** *Crisis civilizatoria*. Herramienta, 42. Disponible en: <http://www.herramienta.com.ar/revista-herramienta-n-42/crisis-civilizatoria>
- Vercauteren, David; Müller, Thierry; Crabbé, Oliver (2010):** *Micropolíticas de los grupos*. Editorial Traficantes de sueños. España. Disponible en: <https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Micropol%C3%ADticas%20de%20los%20grupos-TdS.pdf>

Entrevistas (2016)

Carmen	Inés	Perales, Mauricio
Contreras, Miguel	Jacobo, Felipe	Pérez, Celerino
Contreras, Noel	Jacobo, Manuel	Ponchis
Cruz, Esteban	José y Clemente	Reyna
Chuy	María	Rosita
De la Cruz, Raúl	Mora, Sergio	Sanabria, Guadalupe
De la Rosa, Salvador	Moreno	Silvia
Gómez, Quintín	Moreno, Rocío	Varias
González, Santiago	Paredes, José	
Hernández, Adriana	Paredes, Vicente	

➤ Libros sobre Mezcala

- Bastos, Santiago coord. (2012): *Mezcala: la memoria y el futuro, la defensa de la Isla en el Bicentenario*. Publicaciones de la Casa Chata. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social, Occidente. México.
- Cárdenas, Elisa (2010): *Mezcala, se querían llevar la Isla!*. Congreso del Estado de Jalisco.

México.

- Castañera, Carmen (2006): *Los pueblos de la ribera del lago de Chapala y la isla de Mezcala durante la independencia (1812-1816)*. Secretaría de Cultura del Gobierno de Jalisco. México.
- Moreno, Rocío; Alonso, Jorge (2009): *Mezcala una larga historia de resistencia*. Taller editorial La Casa del Mago. México.
- Santoscoy, Alberto (1890): *Relación de la isla de Mexcala por los insurgentes José Santana y Pedro Nicolás Padilla*. Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, Sociedad de Estudios Históricos y Lingüísticos Andrés Cavo A.C.

- Tesis sobre Mezcala
 - Ayala, Ivonne Teresa (2006): *Persistencia y cambio: pautas de identidad cultural de la comunidad indígena de Mezcala*. Tesis de la maestría Estudios sobre la Región. El Colegio de Jalisco. México.
 - Castillero, Rosa (2005): *Mezcala: expresión de un pueblo indígena en el período colonial; vicisitudes y fortalezas*. Maestría en Historia de México. Universidad de Guadalajara. México.
 - Félix, Jessica (2015): *Desarrollo de un proceso educativo para la construcción de un horizonte histórico - ambiental en la comunidad de Mezcala, Jalisco*. Tesis de maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara.
 - Hernández, Adrián Guillermo (2012): *Mezcala: La lucha por la defensa del Cerro del Pandillo. Historia reciente de una resistencia contra el despojo*, Tesis de Licenciatura en Historia, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guadalajara, Guadalajara.
 - Hernández, Adriana (2000): *El pueblo de Mezcala y sus efectos en la degradación del lago de Chapala*. Tesis de maestría en Antropología social. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Occidente. México.
 - Hernández, Francisco Javier (2015): *Siempre y cuando seamos los dueños y no los criados, resistencias frente al turismo-despojo en la Comunidad Indígena de Mezcala de la Asunción, Jalisco*. Tesis de licenciatura en Antropología. Universidad de Guadalajara. México.
 - Mares, Laura (2016): *Saberes Ambientales de la Comunidad Indígena Mezcala*, Tesis de Licenciatura en Biología, Universidad de Guadalajara.
 - Montero Munguía, Jesús Eduardo (2016): *Represión, criminalización y lucha comunal. Mezcala de la Asunción y sus procesados políticos*. Tesis de licenciatura en Antropología, Universidad de Guadalajara.
 - Moreno, Rocío (2008): *La comunidad indígena coca de Mezcala, el sujeto de la historia en la defensa de la tierra*, Tesis de Licenciatura en Historia, Universidad de Guadalajara.
 - Moreno, Rocío (2012): *Tierra, historia y pueblo. Memoria y acción política en la comunidad indígena de Mezcala, Jalisco*, Tesis, Maestría en Historia, Universidad de Guadalajara, Guadalajara.
 - Pérez, Claudia (2015): *Ser padre y migrante. Cuatro generaciones de mezcalsenses en california, 1942-2012*. Doctorado en ciencias sociales Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.
 - Robles, Jorge (2003): *Proyecto de exportación del chayote de la comunidad indígena de Mezcala del municipio de Poncitlán, Jalisco, en la ribera de la laguna de Chapala*. Tesis de licenciatura de Comercio Internacional, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. México.

- Documentos
 - Comunidad Indígena de Mezcala de la Asunción. Título Primordial de Mezcala. Comisariado de Bienes Comunales de Mezcala. México.
 - Estatuto Interno Comunidad Indígena *Coca* Mezcala de La Asunción, Municipio de Poncitlán, Jalisco, Comunidad Indígena de Mezcala, Mezcala, 7 de junio de 2009.
- Artículos sobre Mezcala
 - Alonso, Jorge (2008): *La persistente defensa de la autonomía del pueblo de Mezcala como una creación del espacio público no estatal*. Autonomía emancipación. México. Disponible en: <https://issuu.com/autonomia/docs/lapersistentedefensademezcala>
 - Alonso, Jorge (2008): *Mezcala: un espejo y un corazón*. Revista Envío, número 319. Nicaragua. Disponible en: <http://www.envio.org.ni/articulo/3874>
 - Alonso, Jorge (Sin fecha): *La lucha contra el Neoliberalismo por medio de la Autonomía Comunal el caso de Mezcala Jalisco*. Autonomía emancipación. México. Disponible en: <https://issuu.com/autonomia/docs/autonomiaelcasodemezcala>
 - Álvaro Ochoa: (2006): *Los insurrectos de Mezcala y Marcos*. Relación crónica de una resistencia en Chapala. El Colegio de Michoacán. México.
 - Archer, Christon (1998): *The Indian Insurgents of Mezcala Island on the Lake Chapala Front*
 - Bastos, Santiago (2010): *Mezcala ante la globalización: renovando los amarres de la Historia*. Tercera parte, Identidad. Cajas, Juan (coord.) (2010) Migración, procesos productivos, identidad y estigmas sociales: lecturas desde la antropología. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Ediciones Mínimas. México.
 - Bastos, Santiago (2011): *La nueva defensa de Mezcala: un proceso de recomunalización a través de la renovación étnica*. Colección SciELO México. México. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292011000100004
 - Bastos, Santiago (2011): *Mezcala: la defensa del territorio en la Ribera de Chapala. Lucha, conflicto y renovación étnica en un contexto de turismo globalizado*. 2nd International Workshop on Lifestyle Migration and Residential Tourism. España. Disponible en: <http://www.congresos.cchs.csic.es/lifestyle-migration/sites/congresos.cchs.csic.es.lifestyle-migration/files/Paper%20Santiago%20Bastos.pdf>
 - Bastos, Santiago (2013): *La micropolítica del despojo: Mezcala de la Asunción en la globalización neoliberal*. Revista de estudios & pesquisas sobre as Américas, Volumen 7, número 2. Brasil. Disponible en: <http://periodicos.unb.br/index.php/repam/article/viewFile/10025/7337>
 - Bastos, Santiago (2013): *Mezcala de la Asunción: identidad y territorio frente al despojo*. En Marín, Gustavo (Coord.) Sin tierras no hay Paraíso, Turismo, organizaciones agrarias y apropiación territorial en México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/138/13803604.pdf>
 - Durán, Inés (Sin fecha): *Los comuneros de Mezcala en confrontación con las redes institucionales de poder*. Espiral, volumen 22 número 62, Guadalajara enero-abril 2015. México. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652015000100007

- Hernández, Adriana (2006): *Mezcala: encuentros y desencuentros de una comunidad*. Espiral, volumen XII, número 36, mayo-agosto, 2006, pp. 97-128. México. Disponible en: <http://www.pasosonline.org/Publicados/pasosoedita/PSEedita15.pdf>
- Moreno, Rocío; Jacobo, Manuel; Godoy, José (2006): Los *cocas* de Mezcala siguen vivos. Ojarasca, Periódico La Jornada. México. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2006/11/13/oja115-loscocha.html>
 - Ochoa, Álvaro (1985): *Los insurgentes de Mezcala*. El Colegio de Michoacán, Zamora. México.
 - Paredes, Vicente; Moreno, Rocío (2010): *Mezcala: la isla indómita. Desacatos, número 34, septiembre-diciembre, 2010, pp. 167-174*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Distrito Federal. México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/139/13919185011.pdf>
- Novelas sobre Mezcala y territorios relacionados
- Aguirre, Manuel (1968): *Mezcala, la isla indómita*. Ediciones El Estudiante S.A. México.
 - Navarro, Salvador (1999): *La Isla de Mezcala, la gesta olvidada; novela histórica*. Editorial Agata. México.
 - Rubín, Ramón (1951): *La canoa perdida, novela mestiza*. Ediciones Altiplano. México.
- Audiovisuales
- Aldana, Pascual (dir.): *La Isla de Mezcala: baluarte inexpugnable* /Dir. de P. Aldana Yáñez
 - Hernández, Roberto (prod.): 200 [i.e. Doscientos] *Ecos: segunda temporada* /Prod. de R. Hernández; realización de A. Aguilar
- Documentales y entrevistas en Youtube
- Maestría en Desarrollo Rural, UAM Xochimilco (2012). *Mezcala*. Entrevista a comunero sobre las invasiones de Moreno, proyectos y presiones inmobiliarias y gubernamental. México. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=xPhZbPlzFEQ>
 - Mezcala Jalisco EZLN, *Foro en Defensa de la Tierra y Autonomía* v México. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=noW37zyQDEc>
 - *Mezcala, voces emergentes de la Tierra*. Documental. México. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=IOld4eLn3pE>

Índice de tablas y figuras

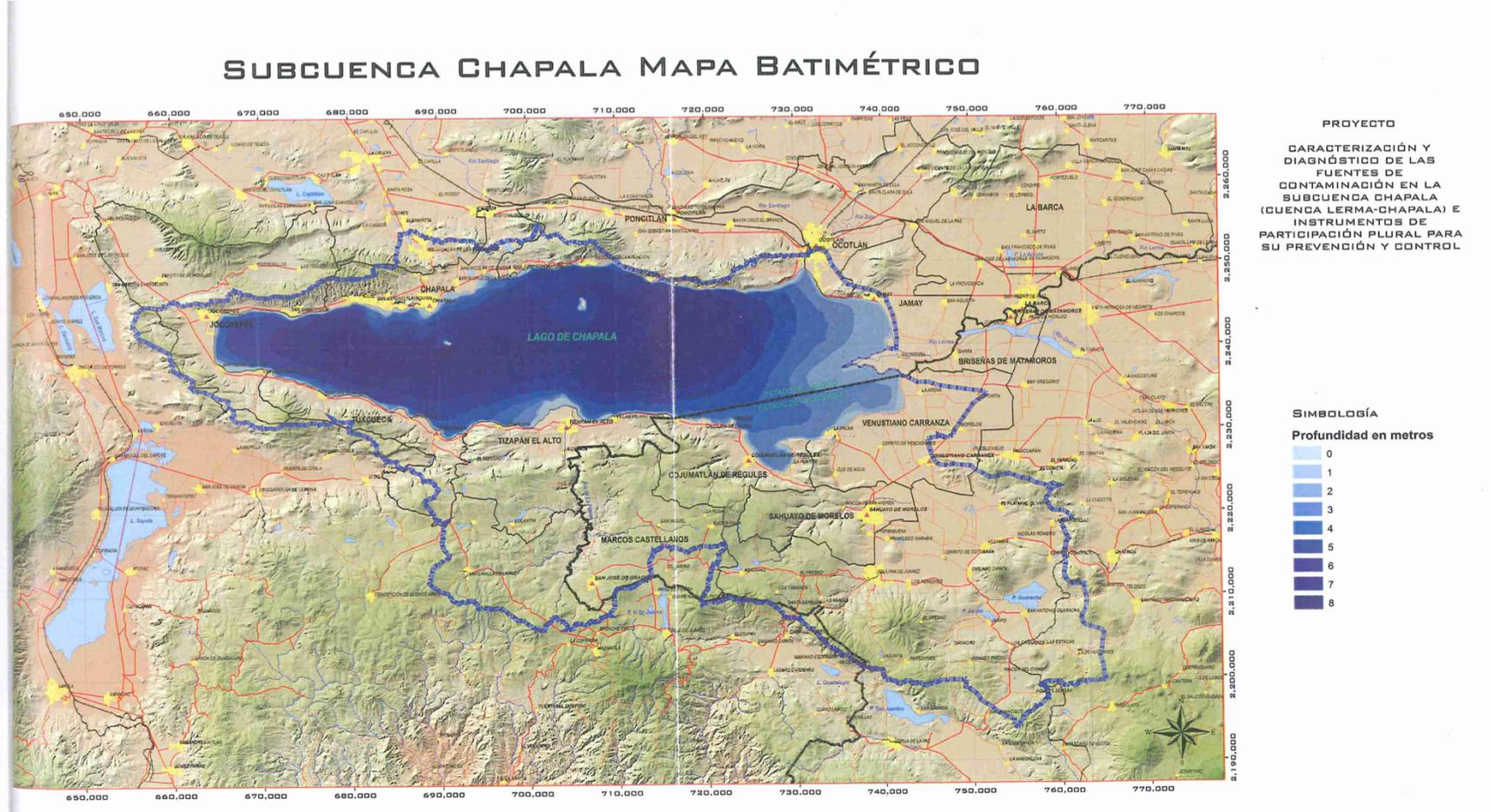
Metodología empleada en el trabajo. Elaboración propia.....	8
Porcentaje de erosión de suelo en la subcuenca por tipo de agricultura (Juárez, 2013).....	23
Mapa del territorio de Mezcala, autoría de Vicente Paredes.....	27
Mapa de ubicación. Fuente: Cervantes, 2016, con datos de INEGI.....	28
Comparación de los límites territoriales de establecidos por el Título Primordial y por la Resolución Presidencial (Título Primordial de Mezcala, sin fecha).....	35
Orientación del sistema agroalimentario de Mezcala.....	58
Destino de productos locales 1920 – 1960. Fuente: Ayala, 2006.....	60
Destino de productos locales y externos 1960 – 2000. Fuente: Ayala, 2006.....	61
Destino de productos locales y externos 2000 - 2016. Elaboración propia.....	62
Zonificación de Mezcala. Félix, 2015.....	64
Organización del territorio por Parajes y Barrios. Félix, 2015.....	65
Perfil de elevación con el uso dado a cada zona. Adaptación de Félix, 2015.....	66
Distribución mensual de temperatura y precipitación en la estación de Mezcala (Periodo 1981-2010). Fuente: Ariel et al, 2012.....	82
Calendario gastronómico, agropecuario, climático y festivo. Elaboración propia.....	83
Diagrama de multifuncionalidad de las huertas de la familia de Noel.....	87
Diagrama de multifuncionalidad de la huerta de Quintín.....	89
Diagrama de multifuncionalidad de la huerta de la familia de Salvador.....	90
Diagrama de multifuncionalidad del traspatio de la familia de Salvador.....	92
Diagrama de multifuncionalidad del traspatio de José.....	93
Diagrama de multifuncionalidad del traspatio de Vicente.....	95
Diagrama de multifuncionalidad de la parcela de José.....	97
Diagrama de multifuncionalidad de la parcela de Celerino.....	99
Diagrama de multifuncionalidad de la recolección en el cerro que hace Carmen.....	100
Diagrama de multifuncionalidad de la pesca en el lago que hace Raúl.....	102
Diagrama de multifuncionalidad de la huerta del Paraje.....	104
Biodiversidad cultivada y silvestre en los casos de estudio.....	105
Análisis FODA de la transición agroecológica en Mezcala.....	121
Contexto para la transición en Mezcala.....	124
Agenda para la transición agroecológica.....	127

Anexos

Anexo 1: Mapas de la subcuenca de Chapala	
1.1 Profundidad.....	148
1.2 Humedad del suelo.....	149
1.3 Uso actual del suelo.....	150
1.4 Uso potencial del suelo.....	151
Anexo 2: Mapas de la historia de Mezcala	
2.1 Dominios <i>cocas</i> , 1530 – 1650.....	152
2.2 Dominios <i>cocas</i> y <i>tecuexes</i> entre 1530 y 1650.....	153
2.3 Mapa de las Haciendas al norte del lago de Chapala.....	154
2.4 Pueblos y haciendas vecinas de Mezcala.....	155
2.5 Vista de pájaro de la Isla de Mezcala en 1815.....	156
Anexo 3: Nombres científicos de la flora y fauna mencionada en el Trabajo de Fin de Máster...	157
Anexo 4: Especies de peces y fauna acuática, tallas y artes autorizadas en el lago de Chapala...	160
Anexo 5: Forma y fondo de la representación de la realidad en Mezcala.....	161
Anexo 6: Fotografías de Mezcala.....	163

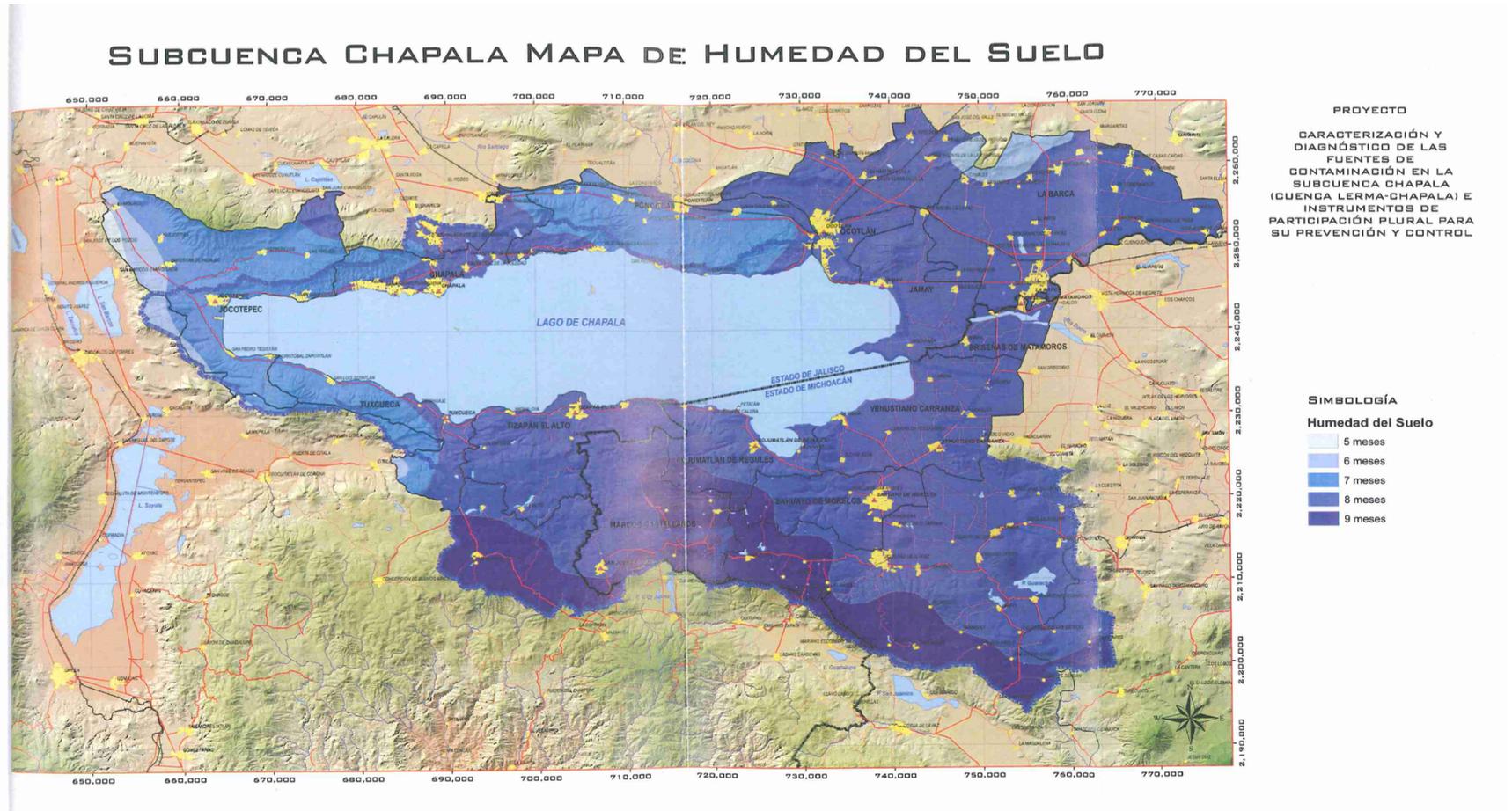
Anexo 1: Mapas de la subcuenca de Chapala

1.1 Profundidad del lago



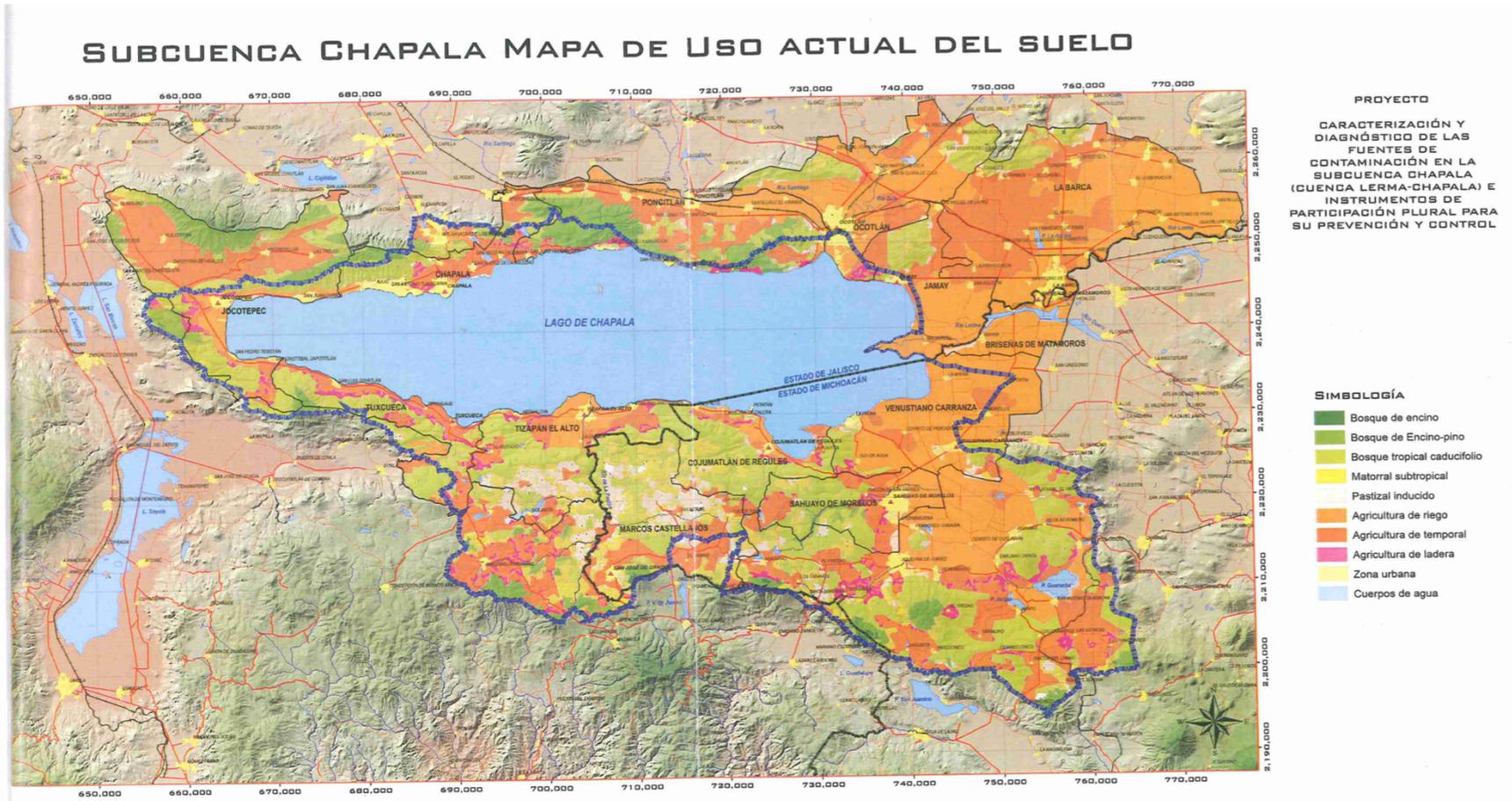
(Juárez, 2013)

1.2 Humedad del suelo



(Juárez, 2013)

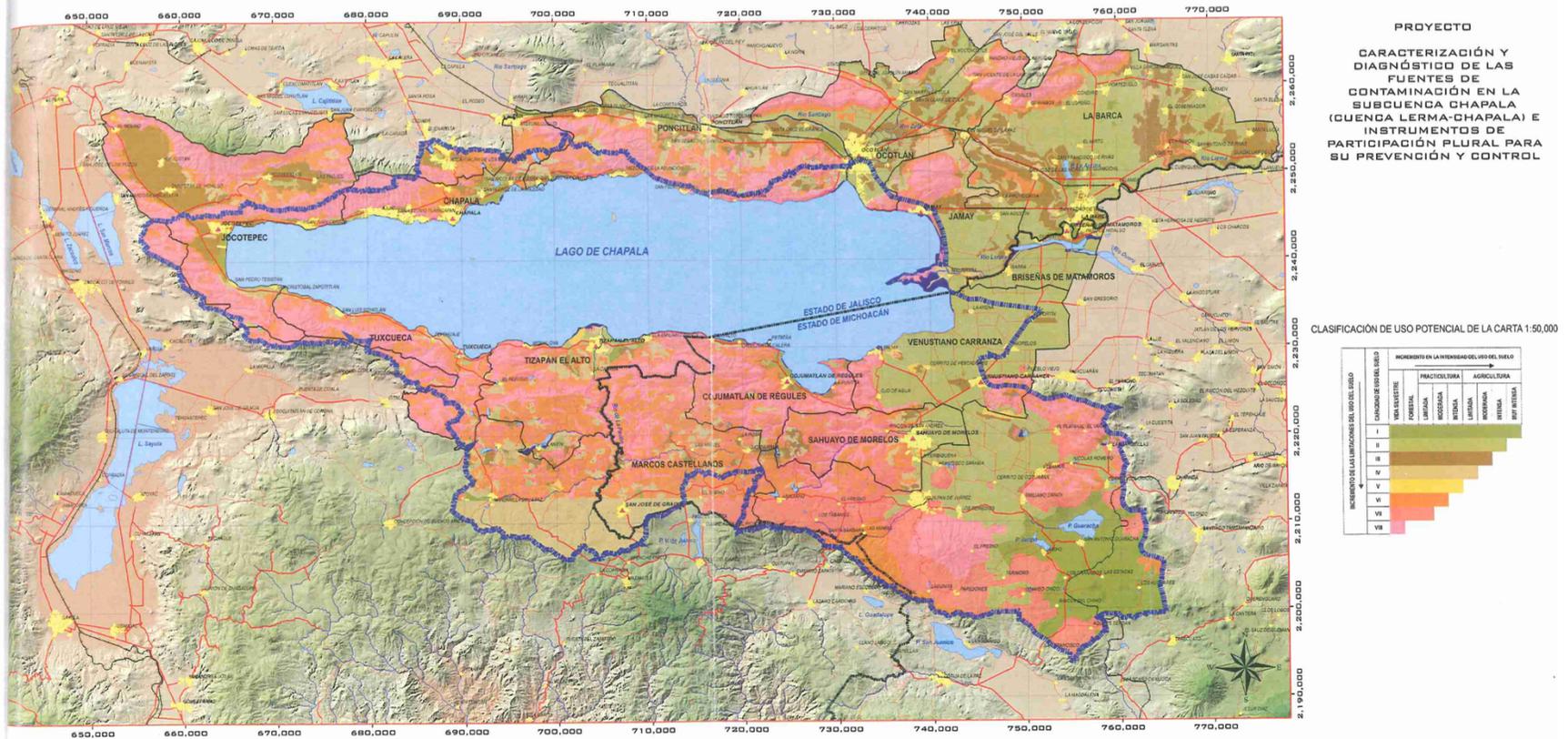
1.3 Uso actual del suelo



(Juárez, 2013)

1.4 Uso potencial del suelo

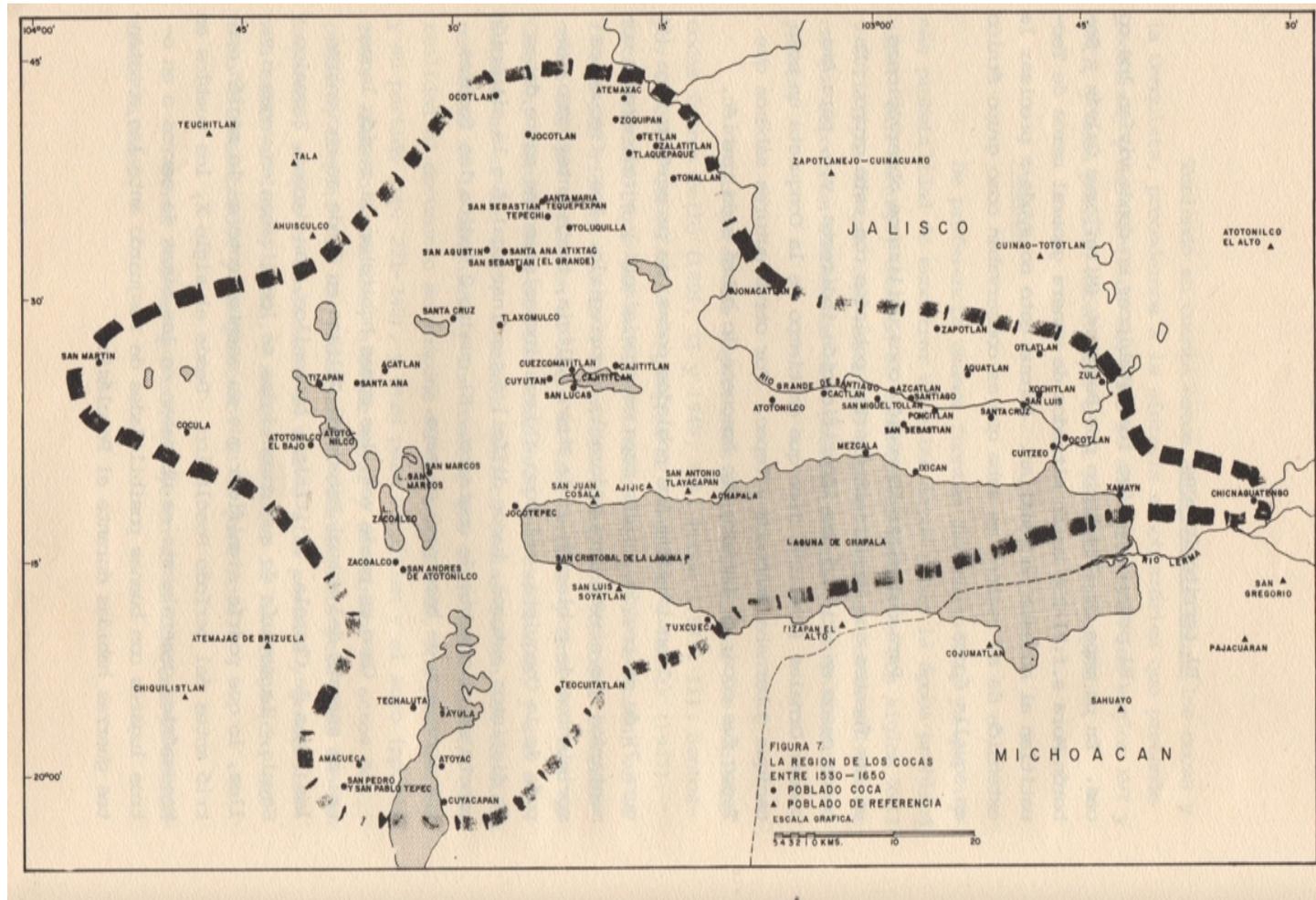
SUBCUENCA CHAPALA MAPA DE USO POTENCIAL DEL SUELO



Fuente: Juárez, Alejandro (coord.) (2013): *Contaminación agrícola y erosión en la cuenca del lago de Chapala. Caracterización y diagnóstico de la contaminación en la subcuenca Chapala e instrumentos de participación plural para su prevención y control*. México.

Anexo 2: Mapas de la historia de Mezcala

2.1 Dominios cocas, 1530 - 1650



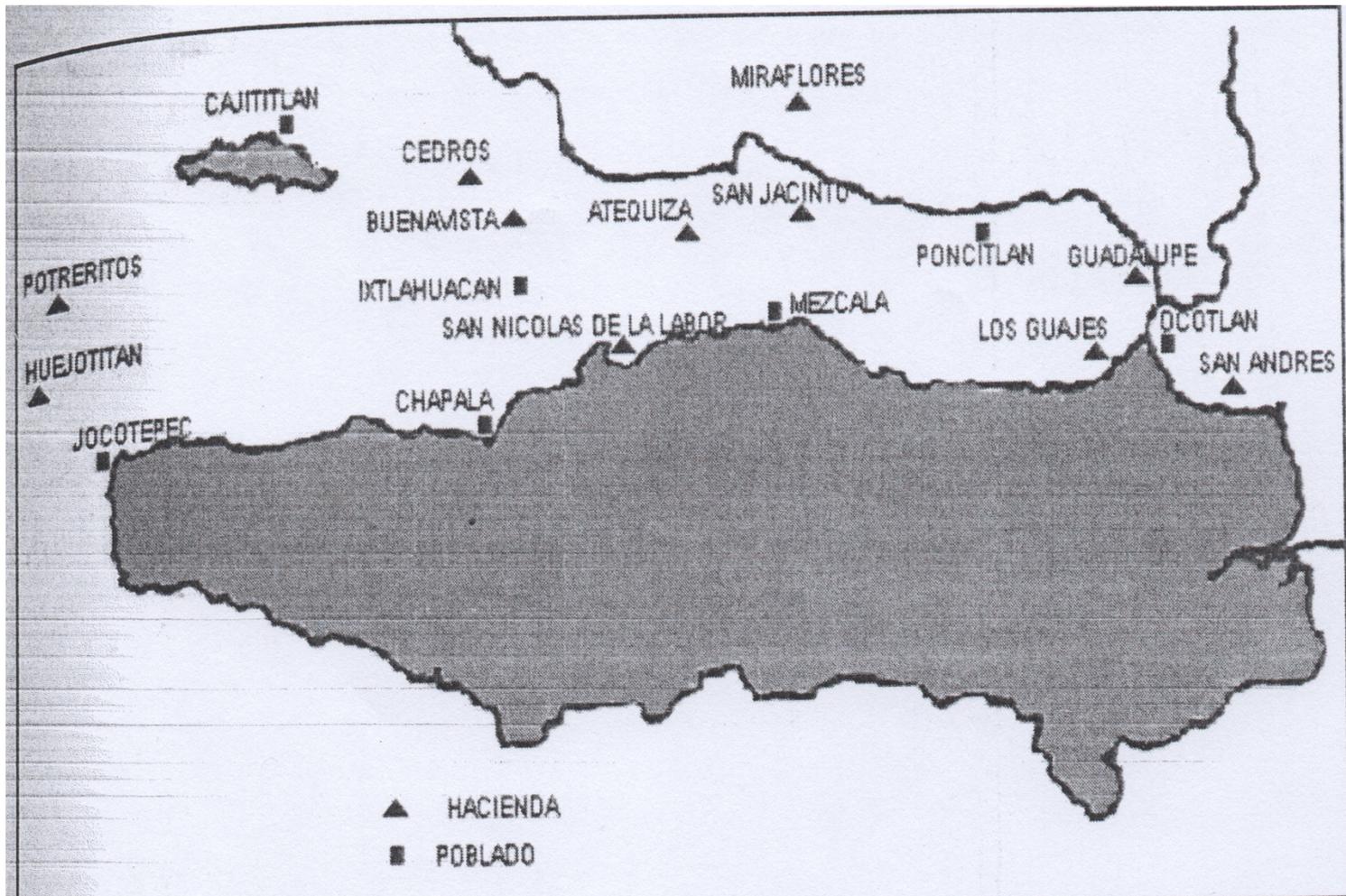
Baus de Czitrom, 1982

2.2 Dominios cocas y tecuexes entre 1530 y 1650



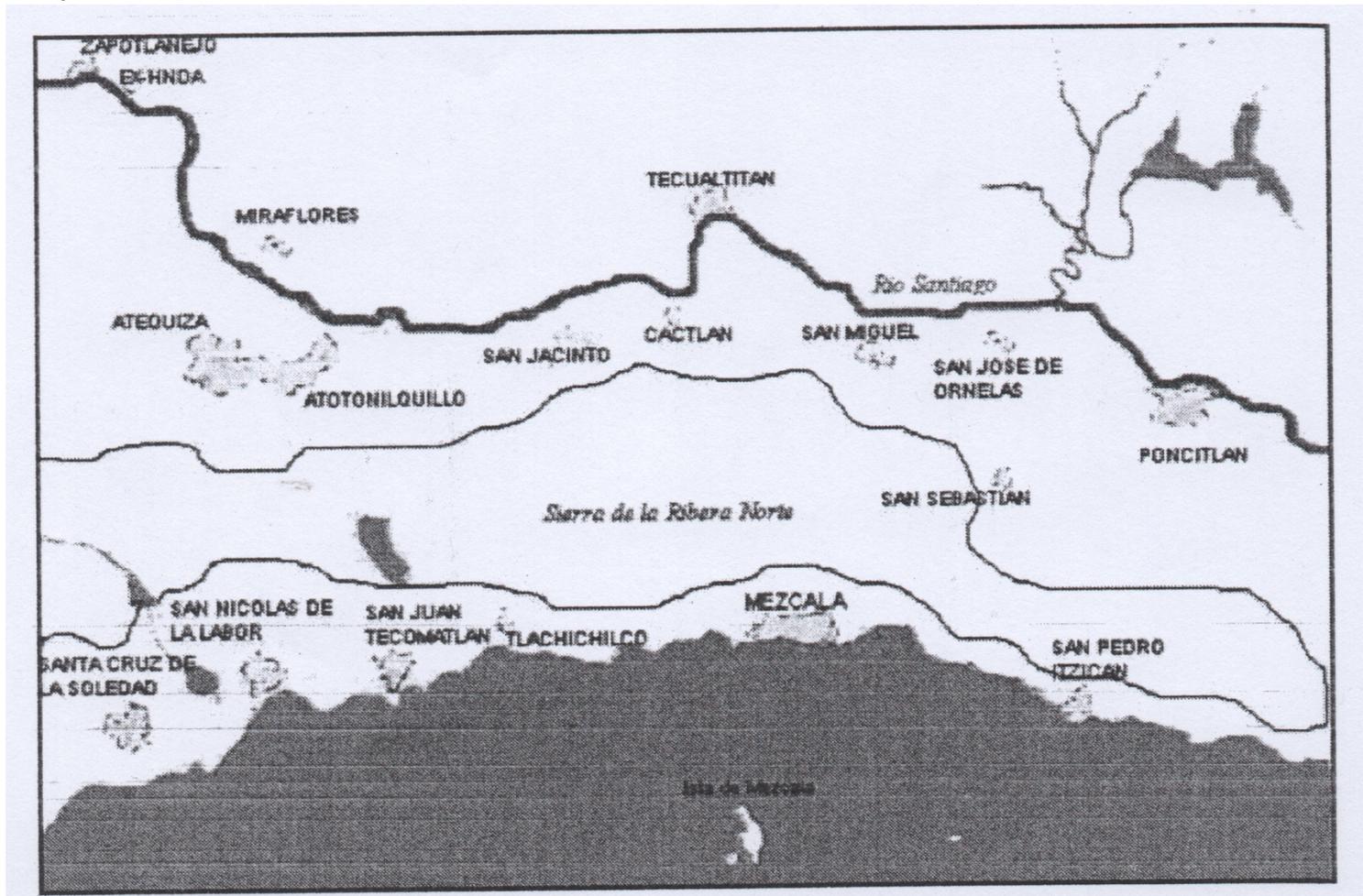
Baus de Czitrom, 1982

2.3 Mapa de las Haciendas al norte del lago de Chapala



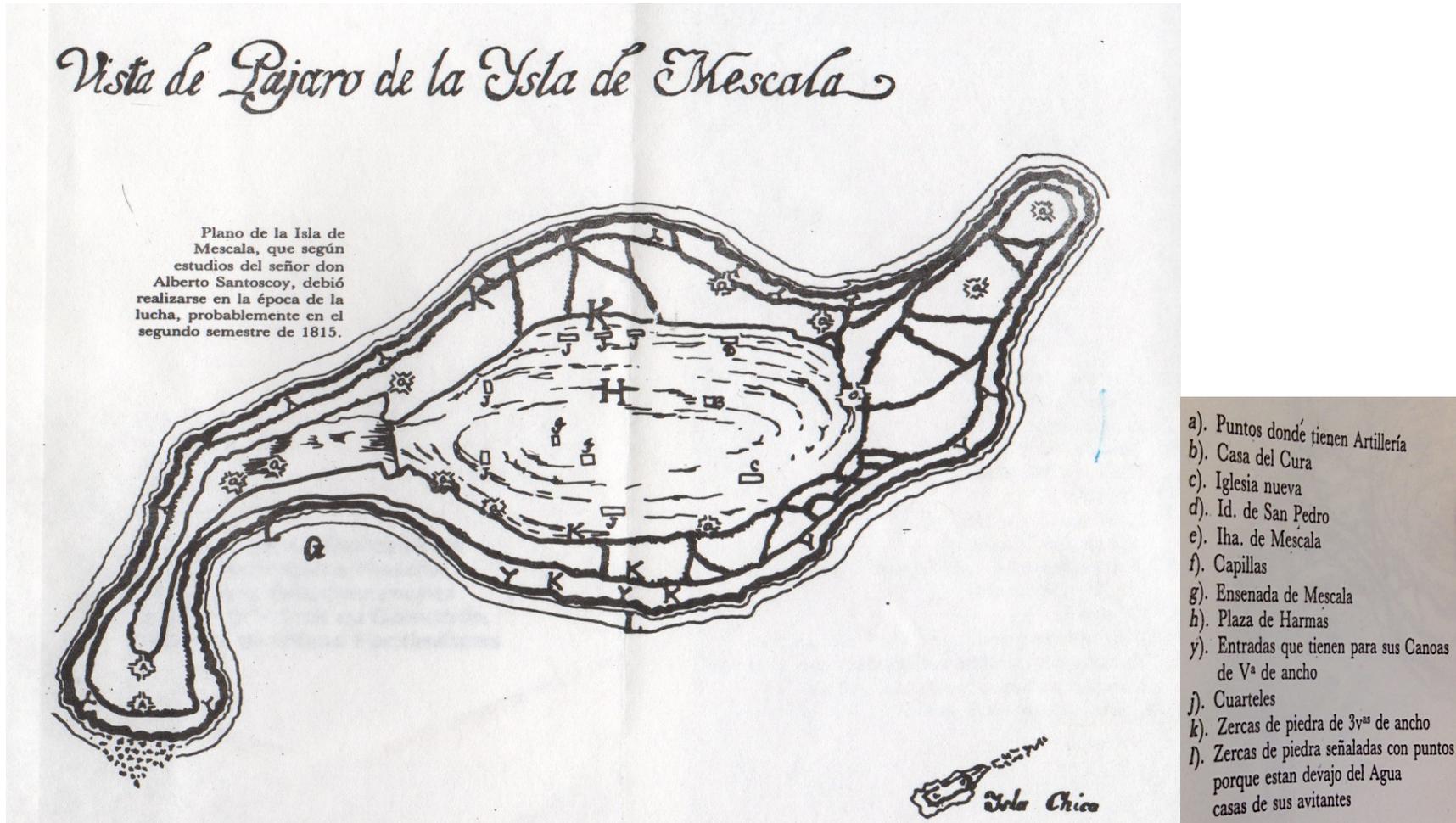
Castillero, 2005

2.4 Pueblos y haciendas vecinas de Mezcala



Castillero, 2005

2.5 Vista de pájaro de la Isla de Mezcala en 1815



Santoscoy, 1890

Anexo 3: Nombres científicos de la flora y fauna mencionada en el Trabajo de Fin de Máster:

♠ Especies forestales

- Bosque tropical caducifolio: Tepehuaje (*Lysiloma acapulcense*), Huaje (*Leucaena esculenta*) y Fresno (*Fraxinus uhdei*) y Roble (*Quercus martinezii*)
- Bosque de encino: (*Quercus laeta*, *Quercus deserticola*, *Quercus magnoliifolia*, *Quercus obtusata*, *Quercus castanea*, *Quercus glaucooides*, *Quercus frutex*)
- Bosque de encino – pino: (*Pinus michoacana*, *P. oocarpa*), Ocote (*Pinus montezumae*)
- Bosque espinoso: Mezquite (*Prosopis laevigata*), Huizache (*Acacia farnesiana*), Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*), Guamúchil (*Pithecellobium dulce*) y Nopal (*Opuntia atropes* y *Opuntia fuliginosa*).

♠ Vegetación acuática y ripiara

Ahuehuetes (*Taxodium huegelii*)

Camichines (*Ficus padifolia*)

Higueras (*Ficus goldmanii*)

Lenteja de agua (*Lemnaceae*)

Lirio acuático (*Eichornia crassipes*)

Ninfa (*Nymphaea mexicana*)

Sauces (*Salix bonplandiana* L.)

Tule (*Typhaceae* y *Cyperaceae*)

♠ Frutales

Aguacate (*Persea Americana Hass*, Bacón Y Reed)

Agüilote (*Vitex Mollis*)

Arrayan (*Myrtuscommunis* L.)

Café (*Coffea arabica* L.)

Cidra (*Citrus medica*)

Ciruela amarilla (*Spondias mombin*)

Ciruela roja (*Spondias Purpurea*)

Chile (*Capsicum annum*)

Chirimoya (*Annona Cherimola*),

Coco (*Cocus nucifera typica*)

Granada (*Punica Granatum*)

Guanábana (*Annona muricata*)

Guayaba (*Psidium Guajava*)

Guayaba-Fresa (*Psidium cattleianum*)

Higos (*Ficus carica* L.)

Lima (*Citrus limetta*)

Lima Chichona (*Citrus limetta* Risso)

Limón (*Citrus aurantifolia*)

Mandarina (*Citrus reticulata*)

Mango (*Mangifera Indica*)

Melón (*Cucumis Melo*)

Naranja (*Citrus sinensis*)

Níspero (*Eriobotrya japonica*)

Papaya (*Carica Papaya* L)

Pasiflora (*Passiflora edulis*)

Plátano (*Musa Sapientum* L.)

Sandía (*Citrullus Lanatus*)

Tuna (*Opuntia ficus-indica*)

Zapote (*Pouteria campechiana*)

♠ Cultivos

Apio (*Apium Graveolens*)

Avena (*Avena sativa*)

Calabaza (*Cucurbita Moschata*,

Argyrosperma, Y *Argyrosperma*)

Cebolla (*Allium cepa* L.)

Cempasúchil (*Tagetes spp*)

Cilantro (*Coriandrum Sativum*)

Chayote (*Sechium Edule*)
Chayotes (*Sechium Edule*)
Chayote blanco (*Albus Dulcis*)
Chayote espinoso (*Nigrum Spinosum*)
Ejotes (*Phaseolus Vulgaris*)
Frijol (*Phaseolus Vulgaris*)
Garbanzo (*Cicer Arientinum*)
Jitomate (*Solanum lycopersicum saladet*)
Maíz Blanco (*Zea Mays, Oñaveño*)

♠ Silvestres

Poleo (*Mentha pulegium*)
Anís (*Pimpinella anisum L.*)
Chinchayote (*Cucurbita ficifolia*)
Quelites: verdolagas (*Portulaca oleracea*), chaya (*Cnidocolus aconitifolius*), hoja santa (*Piper auritum*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*)

♠ Pesca

Bagre (*Ictalurus dugesi e I. ochoterenai*)
Carpa (*Cyprinus carpio, Cyprinus rubrofuscus*
y *Carassius auratus, Ctenopharygodon*
idellus e Hypophthalmichthys molitrix)

Maíz De 8 (*Zea Mays, harinoso de 8*)
Maíz Morado (*Zea Mays, elotes occidentales,*
harinoso de 8)
Pepino (*Cucumis sativus L.*)
Tomate milpero (*Physalis ixocarpa*)
Trigo (*Triticum Spp*)
Zanahoria (*Daucus carota*)

Camote (*Dioscorea remotiflora*)
Maguey pulquero (*Agave salmiana*)

Charal (*Chirostoma consocium, C. jordani, C.*
arge, C. chapalae, C. labarcae)
Pescado blanco (*Chirostoma promelas*),
Sardinias (*Sardina pilchardus*)
Tilapia (*Oreochromis aureus*)

♠ Caza

Ardilla de las rocas (*Spermophilus*
variegatus)
Cangrejo (*Menippe mercenaria*)
Guajolote (*Meleagris gallopavo*)
Huilota o güilota (*Zenaida macroura*)
Jabalí (*Pecari tajacu*)
Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*)
Víbora Cascabel (*Crotalus basiliscus*)

Mapache (*Procyon lotor*)
Paloma (*Leptotila verreauxi*)
Rana toro (*Lithobates megapoda y L.*
catesbeianus)
Tortuga casquito (*Kinosternon integrum*)

♠ Ganado

Chiva (*Capra aegagrus hircus*)
Puerco (*Sus scrofa domestica*)

Vaca (*Bos primigenius Taurus y Bos indicus*)
Borrega (*Ovis orientalis aries*)

♠ Plagas

Araña roja (*Tetranychus urticae*)
Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)
Gusano nixticuil (*Scarabaeidae y Passalidae larvae*)

♠ Hierbas

Cancerina (*Semialarium mexicanum*)

Cola de caballo (*Equisetumhyemale*)

Congueran (*Phytolacca icosandra* L.)
Estafiate (*Artemisia ludoviciana* Nutt. subsp. *mexicana*)
Hierbabuena (*Mentha spicata*)
Manzanilla (*Matricaria recutita* Linnaeus)
Mastranto (*Mentha suaveolens*)
Menta (*Mentha*)

♠ Otros

Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*)
Carrizo (*Phragmites australis*)
Otate (*Guadua amplexifolia*)
Manzana (*Malus domestica* 'Gala') [Compradas]

♠ Mamíferos

Armadillo (*Dasybus novemcinctus*)
Cacomiztle (*Bassariscus astutus*)
Comadreja (*Mustela frenata*)
Conejo castellanos (*Sylvilagus cunicularius*)
Coyote (*Canis latrans*)
Cuatí (*Nasua narica*)
Lince (*Lynx rufus*)
Mapache (*Procyon lotor*)
Murciélago (*Eptesicus fuscus*)

♠ Reptiles y Anfibios

Alicante (*Pituophis deppei*)
Anolis (*Anolis nebulosus*)
Chirrión (*Masticophis mentovarius*)
Coquí común (*Eleutherodactylus nitidus*)
Coralillo (*Micrurus distans*)
Culebra de agua (*Thamnophis eques*)
Falsa coralillo (*Lampropeltis triangulum*)
Flechilla (*Oxybelis aeneus*)
Huico (*Aspidoscelis gularis*)
Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*)

♠ Aves

Aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*)
Halcón (*Buteogallus anthracinus*)
Mosquero cardenalito (*Pyrocephalus rubinus*)

Moradilla (*Verbena bipinnatifida* Nutt.)
Orégano Orejón (*Plectranthus amboinicus*)
Orégano (*Origanum vulgare*)
Romero (*Rosmarinus officinalis*)
Ruda (*Ruta graveolens*)
Sábila (*Aloe vera* L.)
Té de Limón (*Cymbopogon citratus*)

Murciélago de fruta (*Artibeus hirsutus*)
Murciélago de néctar (*Leptonycteris* sp.)
Pecarí de collar (*Tayassu tajacu*)
Puma (*Puma concolor*)
Rata algodón (*Sigmodon* sp.)
Ratón de campo (*Peromyscus maniculatus*)
Ratón espinoso (*Liomys irroratus*)
Tlacuache (*Didelphis virginiana*)
Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*)
Zorrillo listado (*Mephitis macroura*)

Rana de cañón (*Hyla arenicolor*)
Rana de hojarasca (*Craugastor occidentalis*)
Rana neovolcánica (*Lithobates neovolcanicus*)
Rana verde de montaña (*Hyla eximia*)
Ratonera verde (*Senticolis triaspis*)
Roño (*Sceloporus horridus*)
Roño (*Sceloporus torquatus*)
Roño espinoso (*Sceloporus dugesii*)

Pato (*Anas* sp.)
Ticolote (*Asio otus*)

Fuentes:

- CONABIO (2009): Catálogo taxonómico de especies de México.
- CONANP (2011): Estudio Técnico Justificativo para la Declaratoria de Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos. <http://siga.jalisco.gob.mx/multi/CerroViejoETJ.PDF>
- Gutiérrez, Raquel; Barba, Guillermo; del Toro, Martha (2008): *Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México. Disponible en: http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/lineamientos_instrumentos/LAGO_DE_CHAPALA.pdf
- Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial de Mezcala (2006). En Mares, 2016.
- SEDER (2014): *Catálogo de plantas frutales*. México. Disponible en: http://seder.jalisco.gob.mx/catalogo-plantas?sm_search_api_multi_aggregation_1=Secretar%C3%ADa%20de%20Desarrollo%20Rural%20OR%20%2AGobierno%20del%2AEstado%2Ade%2AJalisco
- Vázquez Magdalena (2009): *Bichos para jugar, comer y soñar, Los insectos en el México prehispánico*. CONABIO. Serie infantil, Por el suelo y sin zapatos. México. Disponible en: http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/versiones_digitales/Bichos.pdf

Anexo 4: Especies de peces y fauna acuática, tallas y artes autorizadas en el lago de Chapala

La Norma Oficial Mexicana NOM-032-SAG/PESC-2015, establece que las especies autorizadas para la pesca comercial en el lago son:

Peces:

1. Carpa común (*Cyprinus carpio*)
2. Carpa barrigona (*Cyprinus rubrofuscus*)
3. Carpa roja o dorada (*Carassius auratus*)
4. Bagre (*Ictalurus punctatus*, *I. ochoterenai* e *I. dugesi*)
5. Charal de rancho (*Chirostoma consocium*)
6. Charal de cambray (*Chirostoma jordani*)
7. Charal (*Chirostoma arge* y *Ch. chapalae*)
8. Pescado blanco (*Chirostoma promelas*, *Ch. sphyraena* y *Ch. lucius*)
9. Tilapia (*Oreochromis aureus*)
10. Mojarra de agallas azules (*Lepomis macrochirus*)
11. Lobina (*Micropterus salmoides*)

Anfibios:

1. Rana (*Lithobates megapoda* y *L. catesbeianus*)

Especie	Longitud en mm
Tilapia	230
Carpa	250
Pescado blanco	200
Bagre	300
Charal	75

Las artes y tamaños autorizados por especie van como sigue:

Especies	Arte
Redes de malla, agalleras o tumbos	Bagre, tilapia, carpa, pescado blanco
Palangres, cimbras o líneas de varios anzuelos	Bagre, lobina, carpa
Trampas o nasas	Carpa, bagre
Atarrayas	Charal
Trampas o nasas	Charal
Fisgas o arpones	Rana

Anexo 5: Forma y fondo de la representación de la realidad en Mezcala

Planos de interpretación de la realidad de los cocas de Mezcala y sus formas de expresión.

Fuente: Félix (2015):

Códigos estéticos (forma de la representación)		Códigos ético místicos (fondo de la representación)
Dibujos	Petroglifos; pinturas rupestres; graffiti; murales; paisajes.	Organización y cohesión social, funciones y roles personales de los hombres y las mujeres, jerarquías, lucha y defensa, conocimiento, respeto, relación con la naturaleza, educación, recreación, delimitación territorial, diferenciación, identificación, comercio, tecnología, represión, vigilancia, legislación, alianzas, profesiones, sacralidad, pasado, historia, ubicación, flujos, ciclos, memoria.
Danzas	Tlahualiles; Huehuenches; Conquista.	Organización y cohesión social, conquista, defensa, lucha, conmemoración, tradición, conocimiento, estatus, sacralidad, memoria.
Estatuto de bienes comunales		Organización y cohesión social, funciones y roles personales de los hombres y las mujeres, jerarquías, lucha y defensa, conocimiento, respeto, relación con la naturaleza, educación, recreación, delimitación territorial, diferenciación, identificación, comercio, tecnología, represión, vigilancia, legislación, alianzas, profesiones, sacralidad, pasado, historia, ubicación, flujos, ciclos y memoria.
Parajes	Habitacionales; productivos; sagrados; para la conservación.	Organización y cohesión social, funciones y roles personales de los hombres y las mujeres, jerarquías, lucha y defensa, conocimiento, respeto, relación con la naturaleza, educación, recreación, delimitación territorial, diferenciación, identificación, comercio, tecnología, represión, vigilancia, legislación, alianzas, profesiones, sacralidad, pasado, historia, ubicación, flujos, ciclos y memoria.
Capacidad para nombrar las cosas		Organización y cohesión social, funciones y roles personales de los hombres y las mujeres, jerarquías, lucha y defensa, respeto, relación con la naturaleza, educación, recreación, delimitación territorial, identificación, comercio, tecnología, represión, alianzas, profesiones, sacralidad, pasado, historia y memoria.
Oficios	Pesca; caza; siembra; recorridos a la Isla.	Organización y cohesión social, trabajo temporal y durante el resto del año, lealtad, identificación, respeto, conocimiento, visión comunitaria, alimentación, reciprocidad, mantenimiento de

Códigos estéticos (forma de la representación)		Códigos ético místicos (fondo de la representación)
		los ciclos naturales, tecnología y memoria.
Arqueología y artesanías	Petroglifos; pinturas rupestres; hornos para hacer carbón; Ollitas de cerámica miniatura.	Organización social, identificación, naturaleza, sacralidad, trabajo, organización, uso de la naturaleza, reconocimiento, estatus, reciprocidad, lucha, caza.
Mitos y leyendas	Gavillas; ollitas de cerámica miniatura.	Organización y cohesión social, trabajo, estatus, jerarquías, respeto, roles y funciones sociales, relación con la naturaleza, conocimiento, identificación, delimitación territorial, defensa, lucha, visión comunitaria, alimentación, reciprocidad, lealtad, obediencia, sacralidad, tenencia de la tierra, legalidad.
Fiestas	25	Organización y cohesión social, trabajo, estatus, jerarquías, respeto, roles y funciones sociales, relación con la naturaleza, conocimiento, identificación, delimitación territorial, visión comunitaria, alimentación, reciprocidad, lealtad, sacralidad, tenencia de la tierra, legalidad.
Barrios	Ojo de agua; Zalatita; San Pedro; Azalea; El Centro; El Cerrito; La Cantería; La Cruz; y La Cuesta.	Organización y cohesión social, trabajo, jerarquías, respeto, roles y funciones sociales, conocimiento, identificación, delimitación territorial, visión comunitaria, alimentación, reciprocidad, sacralidad, tenencia de la tierra, ubicación, memoria y legalidad.
Música y cantos	Danzas; iglesia; canciones locales.	Organización y cohesión social, conquista, defensa, lucha, conmemoración, tradición, conocimiento, estatus, sacralidad.
Arte culinario	Caldos; guisados; sopas; tamales.	Organización y cohesión social, trabajo, jerarquías, respeto, roles y funciones sociales, conocimiento, identificación, comercio, conocimiento, reciprocidad.

Puede observarse la estructuración de una representación espacial, una temporal y una inmaterial del territorio, sus flujos y vínculos con las personas y entre personas (las interrelaciones entre personas y la interdependencia con la naturaleza, bases de la vida), que aunque desgastada, se mantiene, se transmite y se adapta para dar sentido y forma a la organización social y a la cohesión.

Anexo 6: Fotografías de Mezcala



Maíz blanco criollo, polinizado con maíz morado de la cosecha de Noel y su familia



Repelente hecho por Noel



Bastago en el traspatio de Salvador



Flores de chayote



Chayotera y mangueras de riego



Chayotes en germinación



Bomba para riego agrícola y niño bañándose al fondo



Maqueta de chayotera hecha por alumnos de la preparatoria de Mezcala



Calabaza y camote del cerro



Hierbas colectadas



Sacando camote del cerro



Mezcala viendo hacia el norte. Área de pastoreo



Vista al sur, el centro y la isla al frente



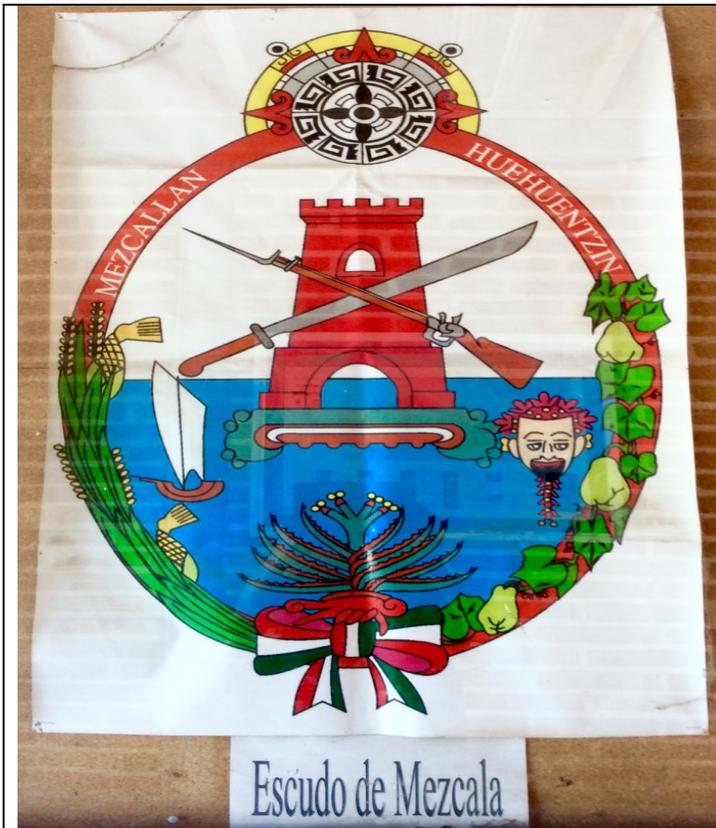
Milpa y casa de día del chivero



El camino a Mezcala



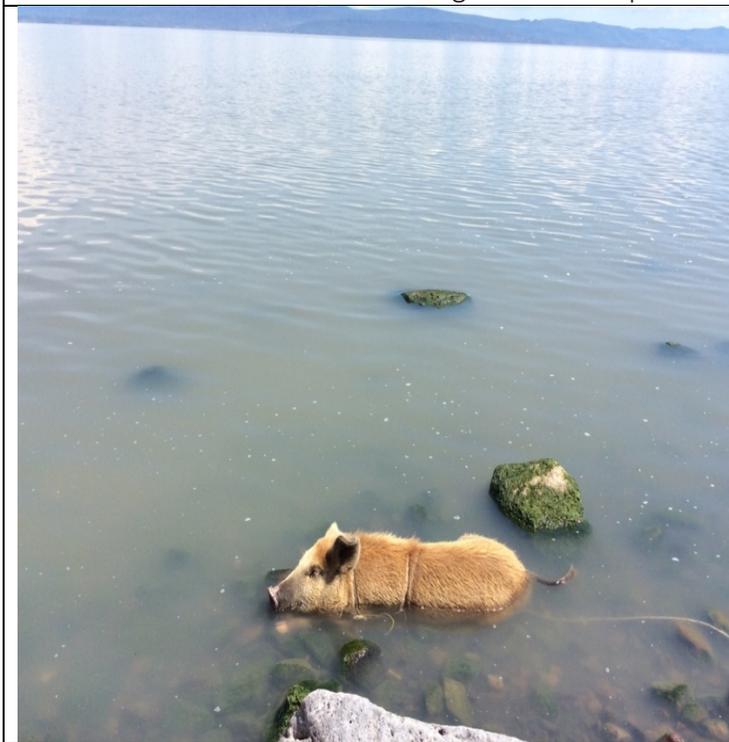
Niño lanchero camino a la isla



Escudo de Mezcala en la Delegación municipal



Dibujos de uno de los miembros de Paraje Insurgente



Puerco bañándose en el lago



Rodeo en la fiesta del 16 de Septiembre



Mostranso su trabajo



Altar en el cerro



Demostración de comida típica de Mezcala



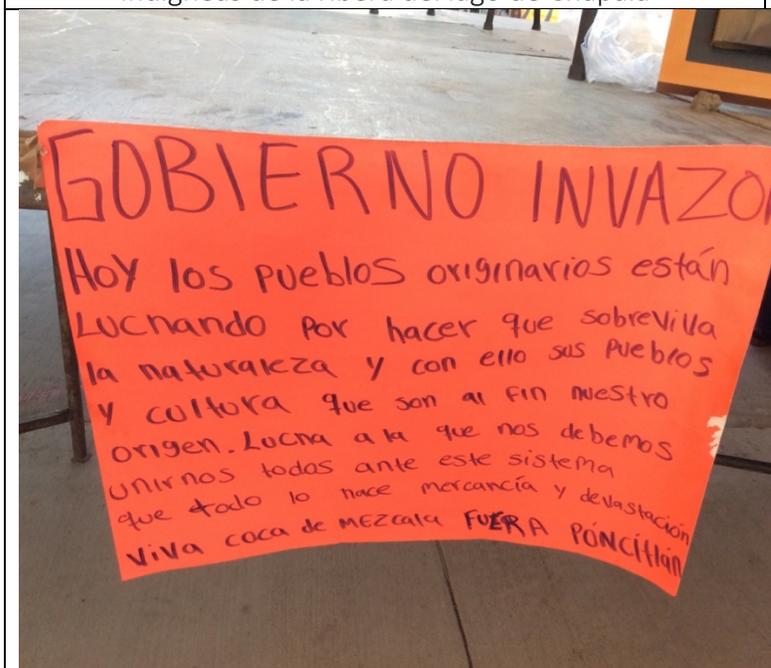
Explicación de la fiesta del Papaque



1er Foro de análisis de la problemática de los pueblos indígenas de la ribera del lago de Chapala



Joven de Mezcala hablando sobre el rol de la mujer



Cartel de protesta durante los 200 años de la lucha en la isla



Uno de los camiones que transportan a los trabajadores a los invernaderos de *berries*



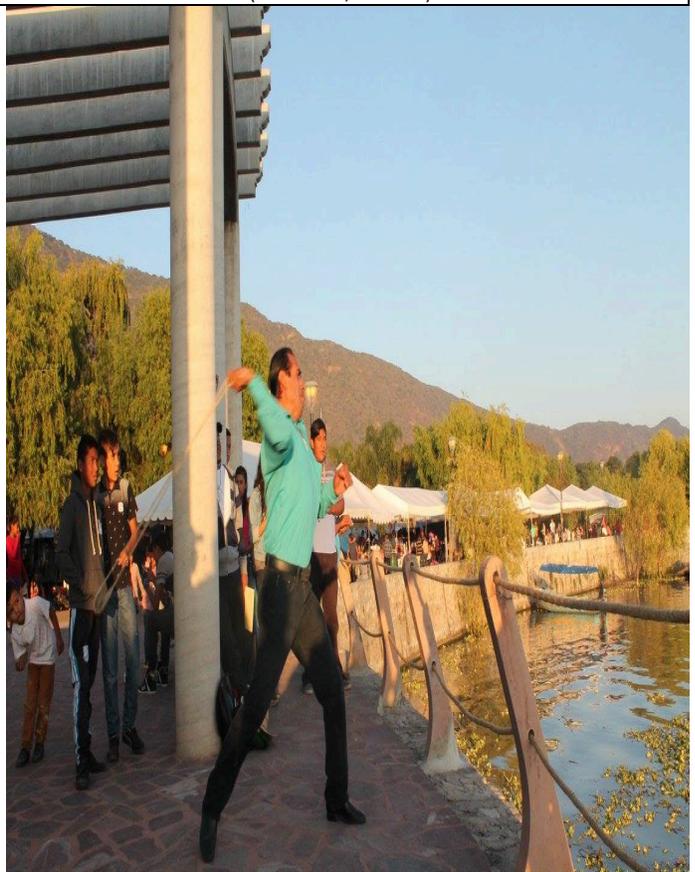
Calabaza enmielada, chayote cocido y camote del cerro



Desfile cívico por los 200 años de la lucha en la isla (Jacobo, 2016)



Voceros dando mensaje durante la cesión solemne del Congreso del Estado por los 200 años de la lucha en la isla (Jacobo, 2016)



Vicente lanzando una piedra con una honda (Jacobo, 2016)